Biblioteca județeană
MUREȘ
TIRGU-MUREȘ

Proletari din toate țările, uniți-vă !

magazin

Anul XXVII Nr. 52 (1 472) SÎMBĂTĂ 28 DECEMBRIE 1985 12 PAGINI 2 LEI

REVISTĂ SĂPTĂMÎNALĂ EDITATĂ DE FRONTUL DEMOCRAȚIEI ȘI UNITĂȚII SOCIALISTE

30 DECEMBRIE
1947 - 1985

CINSTIRE REPUBLICII

Numai cîteva zile din această ultimă lună, decembrie 1985, ne mai despart de clipa sărbătorescului bilanț al împlinirilor unui an, al victoriilor strălucite ale unui cincinal. Ne pregătim cu toții, într-o deplină consonanță a gîndului, voinței și faptei, cu sentimentul plenar al încrederii de nezdruncinat în țăria gloriosului nostru partid comunist, în geniul creator al marelui bărbat ce veghează neobosit destinele patriei, drumul nostru victorios în istorie, ne pregătim să deschidem larg porțile viitorului, să ne concentrăm energiile creatoare ale muncii spre a străbate o nouă etapă de dezvoltare, ascensiunile exigente ale unui nou cincinal, întru împlinirea prevederilor cuprinse în istoricele documente programatice ale celui de-al XIII-lea Congres al partidului, care, transpuse în fapte de viață, de muncă, vor revoluționa înfățișarea României socialiste, vor înnoi din temelii munca și viața noastră, modul nostru de a fi.

În aceste momente, la ora entuziastului raport muncitoresc revoluționar, întreaga noastră națiune se înfățișează cu prinosul realizărilor unui an, cu sentimentul datoriei pe care o desăvîrșim în uriașele ctitorii ale socialismului, zidite cu emoție și bucurie, cu trudă și dăruire, cu visare și luciditate, cu spirit revoluționar și tenacitate în cei douăzeci de ani ai Epocii Nicolae Ceaușescu ! Prin eforturile fiecăruia dintre noi, patria noastră demnă, liberă și suverană își înscrie numele de aur, de muncă și creație liberă, în rîndul țărilor cu vocația afirmării de sine prin pace, prietenie și cooperare, prin progres și civilizație.

Privind la drumul parcurs în cei 38 de ani ai Republicii, nu vom uita nici o clipă că tot ce am realizat pînă azi, tot ce am înălțat, durînd în piatră și oțel simbolurile creației, hărniciei și dragostei de viață, de libertate, reprezintă, firesc, temelia marilor fapte de muncă ale zilei de mîine. De aceea întîmpinăm cu încredere și luciditate viitorul — fiindcă l-am gîndit cu chibzuință și maturitate, ne-am pregătit pentru el și sîntem ferm hotărîți să ni-l făurim, implicîndu-ne cu dăruire, competență și cutezanță revoluționară în complexul proces de materializare a planurilor realiste și limpezi pe care partidul nostru comunist le-a structurat la Congresul al XIII-lea. Ne vom împlini menirea de constructori, ne vom regăsi dreapta măsură a străvechii omenii românești în semnele trainice și bogate ale vieții, ale noilor cetăți industriale, ale uriașelor recolte, ale științei de a preface materia, natura în aliat credincios — toate vestind lumii întregi harul de ziditor al poporului nostru care a înălțat și va înălța întotdeauna „zid de pace, turnuri de frăție" — cum glăsuia un poet din vechime !

(Continuare în pag. a 2-a)

Ancheta „MAGAZIN" ȘTIINȚA ROMÂNEASCĂ ÎN 1986

(Paginile 6-7)

CINSTIRE REPUBLICII

(Urmare din pagina 1)

Un an plin de evenimente istorice iată că își trece sensurile vremii în file de cronică : anul 1985 — anul 20 al Congresului IX, sărbătoare a glorioasei victorii a poporului nostru reprezentată de alegerea în suprema funcție de cîrmaci al României socialiste a tovarășului Nicolae Ceaușescu, fiul cel mai iubit și stimat al națiunii, arhitectul și constructorul de geniu care a înălțat noul și mîndrul chip al Republicii, care ne-a redat demnitatea creației, a vieții noastre, luptînd consecvent pentru independența și libertatea, pacea și frăția între toate națiunile acestei planete ! Anul 1985 — anul 40 al păcii omenirii, al victoriei asupra fascismului — izbîndă la care poporul român a contribuit din plin, dînd tributul greu de sînge al celor mai buni fii care s-au jertfit pe cîmpurile de luptă pentru viața și fericirea noastră. Anul 1985 — anul primului Congres al științei și învățămîntului, eveniment care a confirmat rolul de vitală însemnătate al științei și educației tinerelor generații pentru mersul ascendent al societății românești spre noi culmi de progres și civilizație prin implicarea rezultatelor revoluției științifice și tehnice contemporane în munca și viața noastră, într-o tot mai mare măsură.

Anul 1985 — ultimul din acest cincinal — a deschis drum viitorului ! Și, începînd chiar din primele ceasuri ale Noului An 1986, să ne unim eforturile pentru ca acest viitor să devină prezentul ferm al vieții ! Ne propunem să aprofundăm acțiunea modelatoare revoluționară a științei în toate domeniile astfel încît noul, calitatea, eficiența să devină forța, autoritatea legică, definitorie pentru munca și viața fiecăruia.

Noua etapă de dezvoltare economico-socială a patriei — caracterizată prin preponderența factorilor intensivi de creștere, prin generalizarea acțiunii revoluționare a științei în producția de bunuri materiale — ne va solicita din plin măiestria și competența, abnegația și creativitatea, talentul de a învăța permanent spre a ne însuși cele mai noi descoperiri ale cunoașterii umane, astfel încît munca noastră să dea rodul cel mai bun, mai îmbelșugat, mai trainic, mai frumos ! Ne propunem, așadar, un loc de frunte în lume în privința calității produselor, a eficienței economice maxime, a rentabilității proceselor productive, a randamentelor tehnologice înalte, a ratei de modernizare și înnoire a bazei tehnico-materiale, într-un cuvînt, a profesionalismului, inteligenței și competenței acțiunii noastre social-economice. Știm că nu va fi, desigur, ușor. Vom avea de învins piedici și greutăți inerente, inerții și rutină — dar oare ce victorie de seamă a fost obținută fără luptă, fără angajarea totală a tuturor forțelor și energiilor, fără tenacitate, fără încredere în dreptatea cauzei, fără credința în izbîndă !

Întinerind necontenit înfățișarea patriei noastre scumpe, a tuturor orașelor, satelor și comunelor, remodelînd ferm și cutezător o nouă geografie a roadelor pămîntului, a zidirilor în piatră și oțel, pregătindu-ne să fim stăpînii noilor tehnologii de vîrf, robotizate, automatizate și cibernetizate, participăm activ, implicit, la reconstrucția liniilor de forță ale conștiinței, ale personalității noastre, mai echilibrate, armonioase, devenind mai demni, mai pregătiți, mai puternici !

Încă din primele zile ale celui de-al 8-lea cincinal vom începe ascensiunea spre noi trepte ale viitorului comunist al Republicii, treptele devenirii noastre în istorie, treptele belșugului și bunăstării, ale omeniei și păcii !

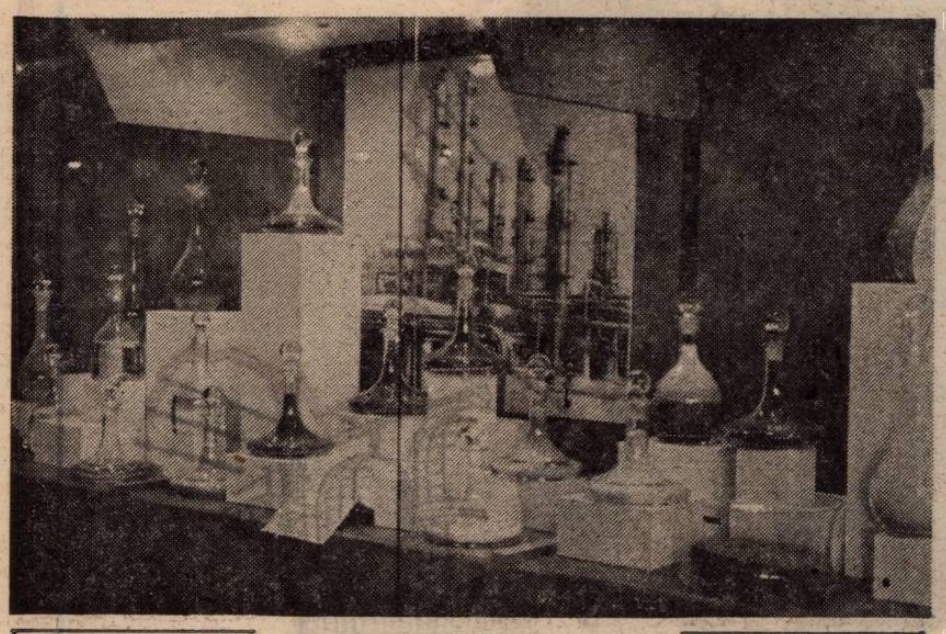
Un an, iată, trece în istorie, cu împliniri, cu mari evenimente și pilde de eroism creator pe toate fronturile muncii — un Nou An se apropie !

Să îl întîmpinăm cu încredere, cu speranță, cu bucurie, cu gîndurile și privirile ațintite spre viitor ! Pentru a ne împlini acest viitor, să ne dorim fierbinte, pentru întreaga noastră planetă a vieții, PACE, spre a ne crească pruncii și nepoții în lumina dătătoare de viață a soarelui, sub un cer eliberat pentru totdeauna de spectrele norilor atomici, spre a-i învăța arta și știința de a munci și trăi cu înțelepciune, mai bine, mai fericiți, în bună înțelegere și frăție cu semenii noștri de pretutindeni !

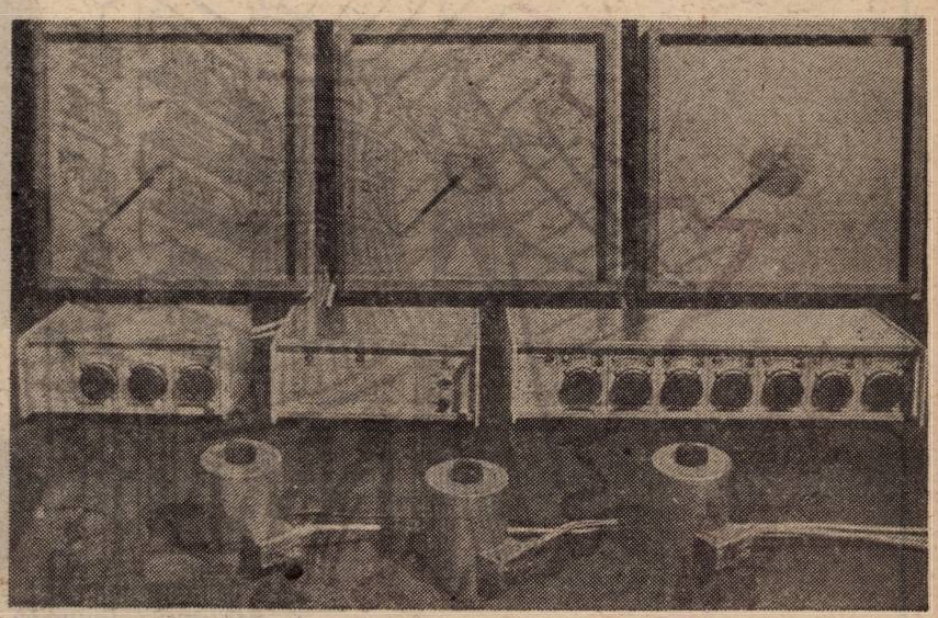
Fie ca Noul An să ne apropie de țărmurile senine ale păcii, înțelegerii și prieteniei !

Să ne dorim ca visurile noastre cele mai curate, idealurile cele mai frumoase să ni se împlinească, întru măreția și strălucirea patriei noastre socialiste, întru fericirea, sănătatea și bunăstarea noastră, a tuturor fiicelor și fiilor națiunii noastre !

Să ne urăm, deci, LA MULȚI ANI, SĂNĂTATE, FERICIRE !

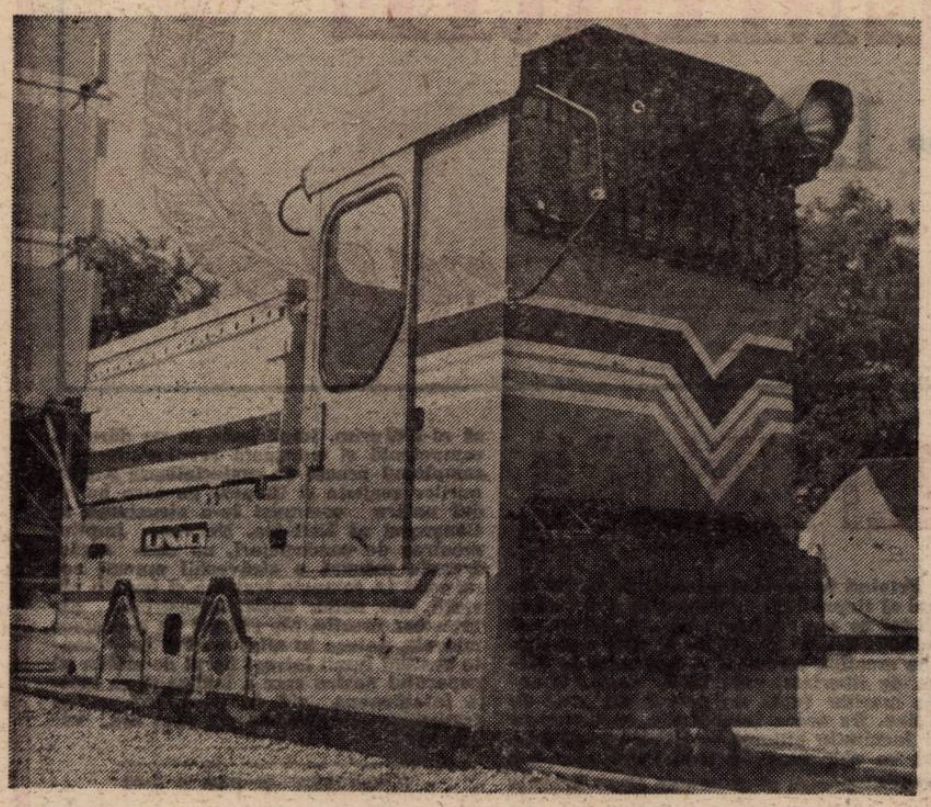


Chimia românească se dezvoltă necontenit. În cursul acestui an, de pildă, numărul obiectivelor de cercetare este cu peste 30 la sută mai mare decît în anul 1981. În acest interval au fost încheiate lucrările la 1870 de obiective ale industriei chimice și au fost valorificate în producție peste 1 000 de tehnologii, creații ale cercetării științifice naționale. Datorită acestor valoroase realizări ale cercetătorilor și tehnologilor, industria chimică națională a putut livra economiei 760 de noi produse.

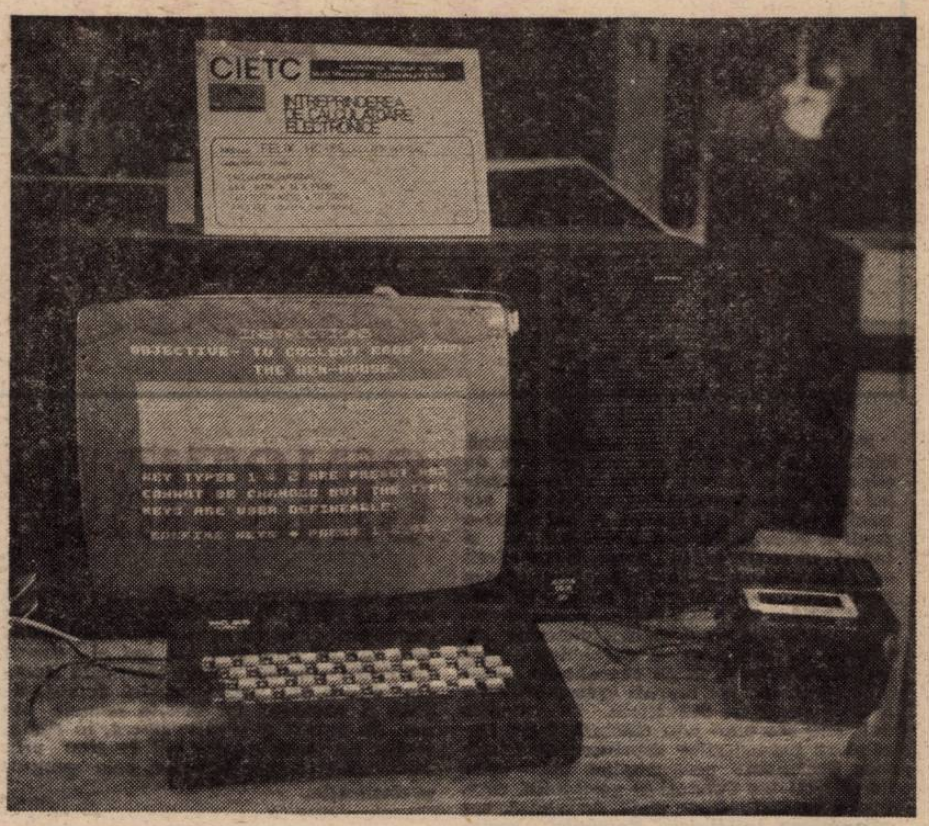


Intreprinderea ieșeană „Nicolina" este o unitate modernă, dezvoltată în ultimii ani. Aici sînt realizate numeroase tipuri de aparate de măsură și control care își găsesc utilizarea în diferite domenii de activitate cum sînt industria chimică, metalurgia, fabricarea sticlei și altele. Imaginea înfățișează cîteva tipuri perfecționate de asemenea aparate, prezente de altfel și în tîrgurile internaționale, unde s-au bucurat de atenție și apreciere.

REALIZĂRI DE PRESTIGIU ALE CREAȚIEI ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE ROMÂNEȘTI



Iată o locomotivă de mină de un tip modern, realizată după proiecte românești de către cunoscuta întreprindere UNIO din Satu Mare. Locomotiva, denumită convențional LTA-4 N a fost prezentată în numeroase expoziții și tîrguri internaționale, bucurîndu-se de aprecierile specialiștilor. Mașina respectivă dispune de o putere instalată de 2×5 kW. Ea are o forță de tractare de 13 kW și o viteză de 7,4 km pe oră. Locomotiva este acționată cu acumulatori electrici, fiind tiristorizată.



Aparatul din imagine este un calculator electronic individual, denumit Felix HC-85, creație a gîndirii științifico-tehnice românești. Calculatorul, care întrunește caracteristici tehnice superioare, este dotat cu două tipuri de memorie. El are ca piese auxiliare un casetofon audio și un televizor color. Calculatorul respectiv poate fi utilizat ca aparat personal în scopuri educative și de divertisment. De asemenea, poate fi integrat procesului de învățămînt de toate gradele.

ȘTIINȚA ROMÂNEASCĂ LA COTELE UNUI NOU CINCINAL

VIITORUL ÎNCEPE ASTĂZI

● Un gigant al industriei noastre naționale ● Produse unicat de un înalt nivel calitativ ● Tehnologii de vîrf aplicate în producția de mașini grele ● Calculatoare electronice și fluxuri tehnologice moderne ● Proiecte pentru noul cincinal la I.M.G.B.

Un gigant al industriei noastre naționale este Întreprinderea de mașini grele din București, care s-a dezvoltat în ultimele două decenii, ea fiind o realizare a obiectivelor stabilite de către cel de al IX-lea Congres al partidului. Unitatea este un mare producător de utilaj energetic, metalurgic, geologic, minier, chimic pentru economia națională și furnizor important pentru străinătate.

Ilustrativ pentru I.M.G.B. este de asemenea faptul că gradul de integrare a fabricației a atins 95 la sută. Acesta arată marea complexitate a specificului său de producție, utilajele fabricate aici fiind realizate aproape integral, prin efort propriu, de la topirea metalului, pînă la probele pe standurile de încercare.

Colectivul întreprinderii este un fabricant de utilaje unicat pentru economia națională, majoritatea fiind asimilări, care nu se produceau în țară. În această ipostază, muncitorii, inginerii, tehnicienii sînt permanent confruntați cu probleme de tehnicitate ridicată, cu aplicarea celor mai moderne tehnologii, precum și cu cele mai diferite aspecte ce țin de îndeplinirea cerințelor necesare fabricării unor produse înalt competitive pe plan mondial. La I.M.G.B. se îndeplinește o sarcină prioritară a economiei naționale, aceea a dezvoltării energeticii nucleare, a înfăptuirii independenței energetice a țării, obiectiv stabilit de către cel de al XIII-lea Congres al partidului. Acest mare obiectiv este concretizat prin realizarea grupurilor energetice de 700 MW pentru centrale nucleare electrice.

Fluxuri tehnologice de cel mai înalt nivel

Evident, în asemenea condiții, de o deosebită importanță și răspundere, în întreprindere au fost luate o serie de măsuri privind organizarea și modernizarea proceselor de producție, a tehnologiilor și fluxurilor de fabricație.

Printre acestea, ing. **Dumitru Tiu**, șeful secției de proiectare tehnologică utilaj complex, evidențiază în special pe acelea menite să dubleze productivitatea muncii, să ridice nivelul calitativ al produselor, să diminueze consumurile de materii prime, materiale și energie, precum și costurile de producție.

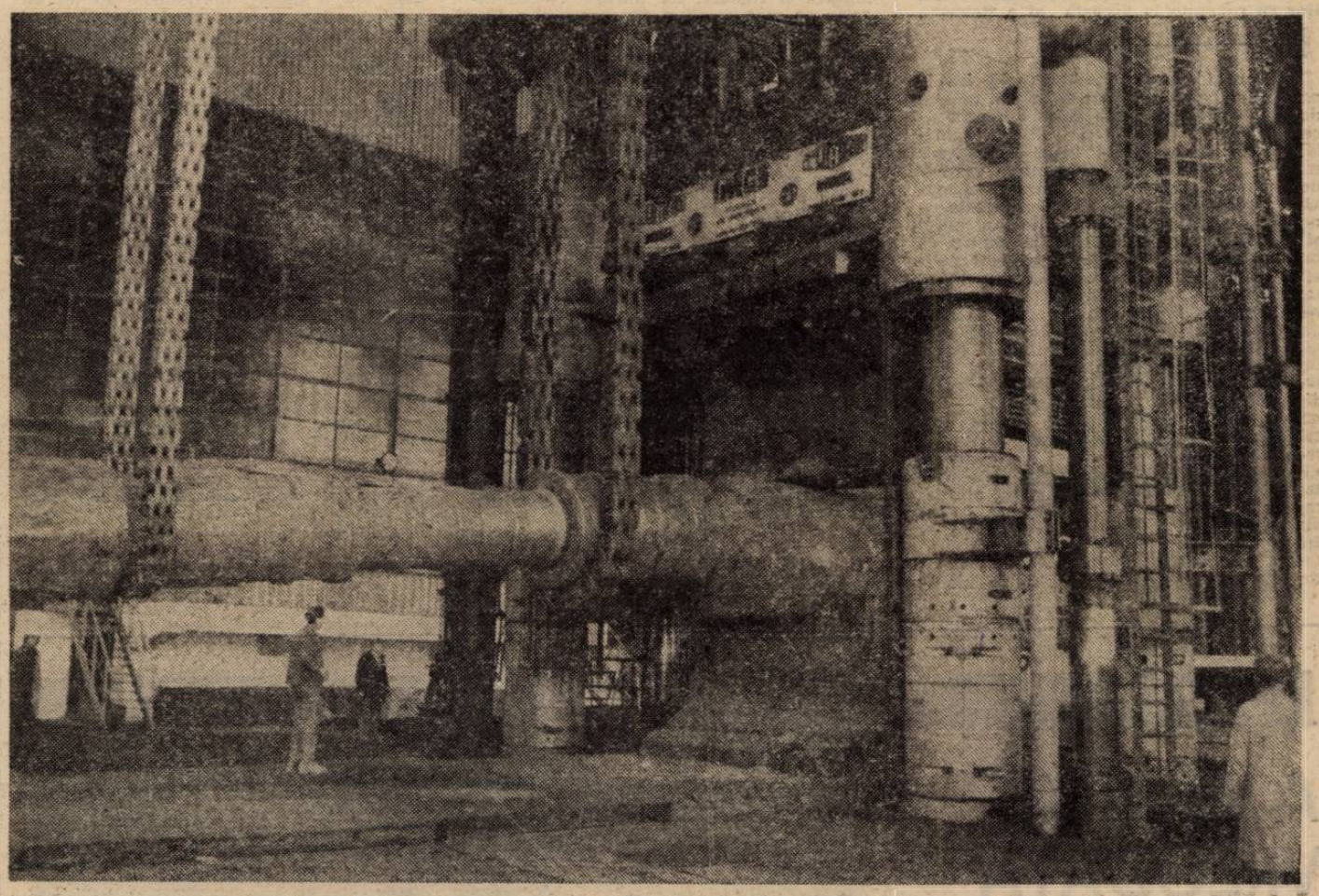
Astfel, încă în cursul primului an al cincinalului care urmează va fi reorganizat atelierul de fabricare a prăjinilor grele de foraj, precum și fluxul de fabricație al acestor produse. Măsura se scontează că va avea drept efect dublarea capacității actuale de producție a secției respective. În același atelier se va extinde fabricația prăjinilor din semifabricate laminate, în locul celor forjate. Tehnologia, după aprecierile specialiștilor, va asigura o reducere a consumului de metal cu circa 40 la sută. De asemenea, consumurile energetice se micșorează substanțial prin faptul că sînt eliminate operațiile de forje și adaosurile mari de prelucrare a metalului. În aceeași categorie de măsuri intră și modernizarea liniei de fabricație a arborilor cotiți pentru motoare Diesel navale de puteri pînă la 28 000 C.P. Efectul economic, prin operațiile de modernizare, va fi concretizat prin creșterea productivității muncii cu circa 40 la sută.

Agregate energetice de calitate superioară

În domeniul utilajului energetic, o primă măsură luată încă din cursul acestui an, dar care va cunoaște o mai puternică aplicare în cincinalul viitor este sistemul de execuție a reperelor în regim de asigurare a calității. Ce înseamnă aceasta ? Inginerul **Mihai Merlan**, șeful atelierului de proiectare tehnologică turbine, explică în ce constă sistemul. Spre deosebire de procedeele clasice de control, în noul sistem fiecare piesă, indiferent de mărime și importanță este urmărită încă de la prima operație de prelucrare, de către maistru, controlorul tehnic de calitate, tehnolog și inspectorul de asigurare a calității. Piesa, care are un act propriu de identitate, nu poate trece de la o etapă la alta pe fluxul tehnologic, dacă nu poartă girul factorilor arătați. „Întregul mecanism se desfășoară în baza unui plan de operații și control care însoțește documentația de execuție și piesa, pînă la finalizarea ei, arată ing. M. Merlan. Prin aceasta crește răspunderea personală a executantului și se asigură, evident, calitatea ireproșabilă a fiecărui produs, cu consecințe ample în creșterea siguranței și fiabilității în exploatare a utilajului care cuprinde reperele respective. Am putea spune că acest procedeu s-a impus de la sine o dată cu necesitatea creșterii siguranței în funcționare a centralelor termo-electrice și cu atît mai mult a viitoarelor centrale nucleare-electrice la care funcționarea fără întreruperi, ca centrale de bază, este obligatorie, deoarece oprirea acestora implică consecințe dintre cele mai grave".

Sigur, acestea sînt doar o parte din măsurile de modernizare a fabricației utilajelor, în special a celor energetice. Complexitatea anumitor repere a cerut organizarea unor fluxuri de fabricație specializate, printre care acelea de execuție a paletelor pentru turbinele cu abur, a lagărelor de turbină și a labirinților de etanșare. Aceasta va conduce, potrivit calculelor, la creșterea productivității cu o medie de 30 la sută, fapt care atrage reducerea consumului de energie electrică și combustibil.

Rămînînd în domeniul productivității muncii trebuie subliniat că se așteaptă creșteri spectaculoase ale acestui indicator și prin eliminarea unor operații manuale ca izolarea barelor bobinajului static ale generatoarelor electrice și mecanizarea operațiilor de control al profilului activ al paletelor turbinelor cu abur. Procentul estimat este de 300—500 la sută, cifre care sînt suficient de elocvente.



O realizare de prestigiu a Întreprinderii de mașini grele București — presa de 12 000 tone.

În pas cu tehnica de vîrf

Procesul de fabricație capătă un caracter tot mai activ prin introducerea cibernetizării tehnologiilor, caracter specific unei producții moderne. La acest capitol se poate arăta că specialiștii de la I.M.G.B. au optimizat, între altele, procesele tehnologice din sectoarele primare, cum sînt oțelăria, turnătoria și secția de ansamble mecano-sudate, prin racordarea lor la calculatoare electronice de proces, în vederea reducerii consumului de metal, alcătuirea automată a planurilor de croire a tablelor, scăderii consumului de feroaliaje și electrozi la elaborarea șarjelor de oțel, simularea de variante tehnologice în scopul alegerii celei mai bune dintre soluții. La toate acestea trebuie adăugată diminuarea efortului fizic și îmbunătățirea calității produselor.

În sectoarele de prelucrări mecanice, extinderea cibernetizării și automatizării producției va cunoaște de asemenea o deosebită amplitudine în cursul cincinalului viitor, în conformitate cu cerințele celui de al XIII-lea Congres al partidului. Este de notat faptul că, în aceste sectoare, circa 80 de mașini-unelte vor fi dotate, încă din anul viitor, cu comenzi numerice și afișaj de cote de tip românesc „NUMEROM", urmînd ca în viitor întregul parc de utilaje să cunoască aceeași modernizare. „Cibernetizarea producției este deosebit de valoroasă într-o întreprindere cum este a noastră, ne spune ing. **Romulus Georgescu**, șeful serviciului de pregătire a fabricației, deoarece aceasta ne permite să obținem o elasticitate în prelucrarea de piese cu configurații variabile, permițînd producerea cu promptitudine a utilajelor într-o gamă foarte diversificată, precum și de unicate".

Introducerea de calculatoare electronice de proces, extinderea utilizării acestora la toate mașinile-unelte de performanță creează, în același timp mutații calitative și în pregătirea profesională a muncitorilor. El capătă astfel o dublă calificare. Mai întîi de prelucrător prin așchiere a metalelor, apoi de programator al calculatorului aferent utilajului pe care lucrează. Această creștere a nivelului de pregătire se realizează printr-o serie de măsuri special inițiate, la care trebuie să ia parte, în final, întreaga masă de muncitori din întreprindere.

Cercetări științifico-tehnice pentru mașini de mare performanță

Specificul producției I.M.G.B. implică totodată o strînsă colaborare cu institutele de cercetare și inginerie tehnologică de diferite specialități, cu Institutul politehnic din București și Institutul central de informatică. Proiectele elaborate ale acestor instituții sînt în fapt materializate aici, în marea întreprindere bucureșteană, fiind apoi remise economiei naționale la cote de înaltă exigență și tehnicitate. Printre aceste utilaje deosebit de valoroase sub aspectul tehnic și științific s-ar putea enumera gama de turbine cuprinsă între 1,2—330 MW, turbosuflante, turbocompresoare și pompe energetice necesare atît pentru sectorul energetic național, cît și pentru industriile metalurgică, extractivă, chimică, în construcția de nave și altele. Alte asemenea produse de mare performanță sînt presele hidraulice pînă la 12 000 tone forță, cajele pentru laminarea tablei, cuptoarele electrice de capacități pînă la 100 de tone, liniile de 3 000 tone zilnic capacitate pentru fabricarea cimentului, morile autogene și cu bile pentru exploatările cuprifere.

Utilaje românești apreciate pe plan internațional

O mare parte din aceste produse realizate prin colaborarea eficientă dintre cercetători și specialiștii unității au fost prezentate în expoziții și tîrguri internaționale, fiind bine apreciate de cumpărătorii de peste hotare. Calitatea lor deosebită a determinat o creștere a cerințelor pentru export, I.M.G.B. fiind considerată o producătoare de mare importanță pe plan internațional. Cartea sa de vizită este impresionantă, cu atît mai mult cu cît I.M.G.B. este o apariție relativ proaspătă pe piața internațională, venind în concurență cu firme de renume de pe toate continentele. Este un motiv de mîndrie faptul că societăți străine clasificate, de recepție, ca Lloyd — Marea Britanie, Veritas — R.F.G., A.E.C.L. — Canada și altele apreciază calitatea produselor, autentificînd deosebita capacitate științifico-tehnică a I.M.G.B. de a produce și exporta utilaje complexe, de mare performanță.

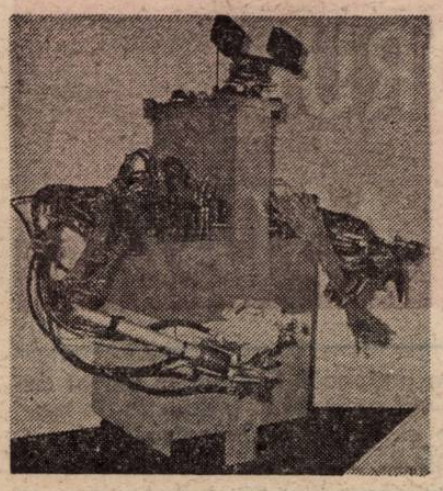
„Colectivul întreprinderii noastre, de la director, la cel mai tînăr muncitor, este puternic angajat încă de pe acum în realizarea sarcinilor deosebite care-i revin în lumina documentelor celui de al XIII-lea Congres al partidului, ține să sublinieze **Ioniță Năstase**, secretarul comitetului de partid. Sîntem hotărîți să fim mai exigenți cu noi înșine, mai prompți în acțiuni pentru a asigura desfășurarea în cele mai bune condițiuni, la cel mai înalt nivel tehnic și științific, a tuturor obiectivelor înscrise în programele noastre, contribuind prin aceasta la dezvoltarea mai puternică a patriei".

N. COZLA

Nr. 52 (1 472) din 28 decembrie 1985

LA HOTARUL DINTRE DOUĂ MILENII

A FI ŞI A CREA



Privesc o fotografie, o fotografie de două ori surprinzătoare : pe un fundal arhitectonic modern, o caretă cu acel aer aparte de sfîrşit de secol (XIX, evident), dar nu o caretă nobiliară, o berlină, ci o butcă sănătoasă, ca pentru drumuri lungi, încă nestrăbătute, cu un vizitiu, însă, în robă neagră, academică — de aici cea de a doua surpriză — şi cu călători, nume celebre azi pe toate meridianele lumii, în fracuri elegante, iar cel mai venerabil dintre ei, prin distincţia sa interioară, într-o impresionantă togă albă, preşedintele Academiei de Ştiinţe a U.R.S.S., reputatul A. P. Aleksandrov. Un echipaj — după cum aveam să aflăm din ultimul număr al revistei „Nauka v S.S.S.R." — care venea să deschidă festiv, în incinta Institutului de energie atomică „I. V. Kurciatov", tradiţionala zi a fizicii. O fotografie care trebuie văzută cu ochii minţii mai mult (dincolo de detaliu şi culoare), faptul absolut remarcabil care întregeşte fotografia, fiind existenţa, înainte de toate, a unei astfel de zile, sobră şi fastuoasă, în care *oameni de ştiinţă de absolută rigoare, cu realizări de absolută excepţie dar şi cu disponibilitatea spirituală a surîsului*, nu se sfiesc să glumească despre atomi şi leptoni, despre quarci şi despre aşa numitele „gropi potenţiale" („potenţialnaia iama" avînd un sens fizic, precis), dar care nu sînt decît, glumind... foarte serios, gropi care încă n-au fost săpate... Pentru conservatorisme şi dogme, ca şi pentru suficienţele grave care se tem de surîs, tot atît cît şi de o nouă descoperire. Dar să revenim la această „zi a fizicii"...

■

Deci, o zi sărbătorească, anuală, închinată unui travaliu pe cît de dificil pe atît de simptomatic şi reprezentativ pentru acest sfîrşit de mileniu şi dedicată nemijlocit „marilor-magicieni" întru-fizică, unor savanţi conştienţi de fascinantele deschideri ale noilor descoperiri, care rivalizează azi prin spectacol cu performanţele unor iluzionişti ca Aritiun Akopian (aflat şi el în caretă, dealtfel !)... Şi pentru că prin profesie aceşti cercetători sînt solicitaţi să se ocupe cu „dresajul" savant al microparticulelor elementare (învăţîndu-le să execute, metaforic, cel mai dificil „triplu salt"), aceşti magicieni fără magie afirmă sus şi tare — dintr-o stimă imensă faţă de circ, ca instituţie, şi dintr-un respect integral faţă de ştiinţă (ca disponibilitate şi menire umană) — că există foarte multe lucruri comune între cele două lumi de inefabil aflate într-o veritabilă concurenţă spectaculară. Şi dacă performanţele circului la superlativ rivalizează cu fascinaţia ştiinţei moderne, de ce să nu ne amuzăm, întrebîndu-ne — asemeni savanţilor de la Institutul Kurciatov — dacă ştiinţa modernă nu constituie azi cel mai fantastic „manej" de atracţie, dar şi de incredibil, în care „iluzionismul" înseamnă tehnică şi rigoare, iar mirajul... acea uimire pe care copiii o denumesc circ (dar uimirea lor însemnînd pentru ei perfecţiune, nu doar neînţeles) ? Şi atunci, ca în amintita zi a fizicii la care ne referim, de ce să nu le facem pe plac celor care se tot întreabă ironici „cu ce diavol se mai ocupă şi fizicienii ăştia ?!" — atunci cînd nu-i gratulează direct cu „la toţi dracii !" pentru noile lor descoperiri — asigurîndu-i că într-adevăr atotştiutorul Mefistofeles nu mai are încotro, lucrează pentru Faust...

■

Scriind despre fascinanta lume a fizicii în numărul precedent al revistei, am fost nedrepţi, într-un fel, de ce să nu recunoaştem, cu aceşti admirabili fizicieni (care ştiu să-şi intituleze cărţile precum George C. Moisil, „Cui i-e teamă de fizica modernă ?") şi cu lumea lor interioară de frămîntări şi gînduri, din care aflăm înainte de orice — cum sublinia acad. Ion Ursu în prefaţa cărţii lui Steven Weinberg : *„Este important să nu dezarmăm niciodată, să nu cedăm tentaţiei facile de a considera că am ajuns la un capăt, la o fundătură definitivă a căilor spiritului, îngăduind astfel somnului raţiunii să ne ia în stăpînire, născînd monştri văzuţi de Goya şi umilîndu-ne spiritul."*

Şi tot despre fizicieni şi performanţele lor :

Cercetările privind implicarea fasciculelor laser în realizarea fuziunii nucleare, după cum demonstrează academicianul N. G. Basov, laureat al premiului Nobel, şi trei dintre colaboratorii săi specializaţi în fuziunea nucleară prin laser, într-un articol de sinteză (în aceeaşi revistă Ştiinţa în U.R.S.S.) se află în continuu progres, iar noile instalaţii „Delfin 1 şi 2" relansează speranţa. Impulsuri laser de ordinul unor sutimi de microsecunde vor putea dezvolta în viitoarele reactoare de fuziune, o putere care va întrece de sute de ori puterea tuturor electrocentralelor lumii. Fireşte, nu ni se spune cînd, o dată relativ apropiată putînd să însemne şi anul 2000. Altceva ar fi însă de reţinut : la numai şapte zile, o informaţie recentă şi foarte serioasă din domeniul laserelor se cere corectată şi completată de o nouă informaţie ! Din nou, deci, cunoscuta accelerare a ştiinţei, a progresului, a schimbării... După cum, alt exemplu, la un interval de numai cîteva săptămîni, însemnările noastre despre roboţi (despre roboţii industriali şi uimitoarele lor performanţe) s-ar cere întregite cu o informaţie de ultimă oră, decembrie, despre roboţii agricoli în stare de orice (de la recoltarea specializată a plantelor tehnice, pînă la... tunsul oilor) ! Şi pentru că sîntem în prag de An Nou — de aici, fotografia — cu o informaţie despre noii roboţi în stare să ne ofere un snop de grîu (cu o mînă), dorindu-ne un an cît se poate de rodnic, şi un buchet de flori (cu cealaltă mînă, mai afectuos), din stimă presupunem, pentru minunaţii lor creatori.

■

De unde, însă titlul : *„a fi şi a crea"* ? Din noianul de gînduri, previziuni şi sugestii ale regretatului admirabil savant Octav Onicescu :

● Putem privi omul ca pe o simplă expresie a unui sistem de gene... Reducînd totul la biologie ar fi adevărat. *„Dar în ordinea morală* — cum spunea Onicescu — *omul e mai cu seamă un roi de galaxii..."*

● Drumul vieţii ca şi al materiei este ireversibil. Azi-ul teoriilor şi trăirilor noastre are sfîrşit... Nu însă şi ştiinţa, dacă o înţelegem ca *„o îngemănare de gînd a omului cu natura"*.

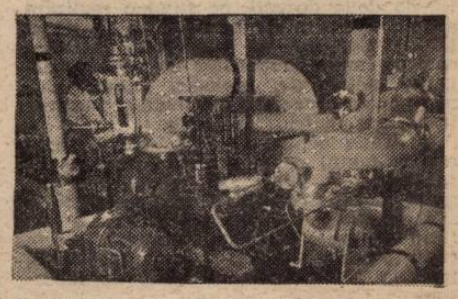
● Creaţia ştiinţifică, întocmai ca şi în artă, include ceva din absolutul pur al existenţei, aşa încît *„legea viitorului, deci a tinerilor de azi, are următorul enunţ : veţi crea, veţi avea; nu veţi crea, nu veţi fi !"*

Şi ce alte flori pot întrece, în prag de An Nou, florile gîndului ?

DOREL DORIAN

Metodă eficientă de recuperare a energiei

Fotografia reprezintă partea principală a unei instalaţii ce se constituie ca o inovaţie importantă în efortul de recuperare a energiei. Maşina a fost construită de Dr. Jan Smith şi colegii săi de la City University din Londra care au lucrat la acest proiect mai mult de 15 ani.



Instalaţia transferă căldura de la apa sau gazele fierbinţi unui lichid volatil, folosit ca lichid de bază pentru funcţionarea maşinii, pînă cînd acesta începe să se evapore. Amestecul lichid — vapori se aprinde la trecerea printr-un vas de expansiune şi acţionează un generator electric. Primele încercări au demonstrat că maşina poate recupera o cantitate dublă de energie comparativ cu sistemele convenţionale actuale de recuperare.

Ce este artroscopia?

Aproape că nu există astăzi cavitate a corpului în care medicul să nu poată privi. Investigaţia endoscopică a intrat în rutină în ce priveşte traseul tubului digestiv, rinichii şi plămînii. Ea permite recunoaşterea timpurie a anumitor boli. Chiar şi articulaţiile pot fi cercetate în felul acesta. În cazul articulaţiilor genunchiului se vorbeşte de aşa-numita artroscopie. În ultimii ani ea a luat mare avînt. Ce-i drept şi vătămările genunchiului au crescut mult în urma practicării sporturilor. Unii specialişti nu se mulţumesc cu privirea în oglindă a articulaţiei genunchiului. Ei merg ceva mai departe, efectuînd, cu ajutorul artroscoapelor anume construite, mici intervenţii în articulaţie, ceea ce scuteşte pacientul de intervenţii chirurgicale mai ample.

Noua metodă presupune anestezia generală sau locală a pacientului. Cu ajutorul unui bisturiu se face o mică tăietură sub genunchi sau la marginea acestuia prin care medicul introduce tubul artroscopului. Prin aplicarea unei presiuni cu ajutorul unui gaz sau lichid se creează în interiorul articulaţiei cavitatea necesară introducerii artroscopului. În felul acesta medicul poate pătrunde în cele mai ascunse colţuri ale articulaţiei mai bine decît dacă ar fi secţionată.

În mîna unui specialist experimentat tehnica de examinare vizuală a genunchiului este un auxiliar inestimabil. Noua metodă prezintă numeroase avantaje pentru pacient : intervenţia este în acest caz mai uşor de suportat. Pacientul are în acest mod mai puţine dureri după operaţie. Cicatricea lăsată în urmă e mult mai mică. Şi riscurile de infecţie cauzate de intervenţie sînt mai reduse. În plus, atît investigaţia, cît şi intervenţia artroscopică pot fi făcute ambulatoriu. Incapacitatea de muncă după o operaţie artroscopică la menisc este de maximum cinci zile.

Neutronii şi structura materiei

Gigantica sursă de neutroni instalată în Marea Britanie lîngă Oxford, la Rutheford Laboratory, a început să producă primele informaţii privind structura materiei. Ea prezintă o serie de acceleratori pentru neutronii dirijaţi asupra unei ţinte de cercetat în vederea determinării mai precise a proprietăţilor materiei la nivel atomic şi molecular. Deşi pînă în momentul de faţă instalaţia lucrează doar cu 5 la sută din capacitate, oamenii de ştiinţă afirmă că prin potenţialul său enorm ea va determina uimitoarele progrese tehnologice ale mileniului viitor.

Experienţe...

La Universitatea din Zürich, s-au întreprins interesante experienţe cu o specie de furnici din pustiul Sahara. Se credea pînă acum că ele sînt în stare să regăsească drumul spre cuib sau spre mîncare, chiar la o distanţă de 20 de metri prin utilizarea vibraţiilor undelor luminoase ale soarelui. Acoperind un ochi la fiecare furnică, cercetătorii elveţieni au constatat surprinzător că aceste insecte îşi pierd complet, în asemenea condiţii, simţul de orientare. Cu un singur ochi, furnica nu este în stare să-şi organizeze propria-i memorie vizuală.

ipoteze

A EXISTAT VREODATĂ TROIA?

Iliada istoriseşte evenimente ce s-au produs cam în secolul al XIII-lea î.e.n. iar autorul ei a trăit cu o jumătate de mileniu mai tîrziu. O distanţă de 500 de ani e pentru o civilizaţie un interval enorm, suficient ca popoare şi state întregi să dispară — inclusiv miturile şi legendele lor. Cu toate acestea, puţin timp după Homer, istoricii antici nu se îndoiau că strămoşii lor duseseră războaie în Orient şi că asediaseră 10 ani un oraş-fortăreaţă aşezat lîngă o strîmtoare spre Marea Neagră ; era cetatea guvernată de bătrînul Priam, incendiată în urma acelui asediu. Cauza acestui război, războiul Troiei, a fost frumoasa Elena, răpită de Paris, fiul lui Priam. Fratele soţului înşelat, Agamemnon, regele bogatei cetăţi Micene a luat conducerea acestei campanii la care au participat 44 de şefi aheieni, printre care celebrii eroi Ahile, Ulise, Ajax, Diomede...

ADMIRATOR PASIONAT AL LUI HOMER, Schliemann a crezut cu tărie în realitatea evenimentelor descrise de acest poem. După ce a organizat în secolul trecut, pe cheltuială proprie, săpături în Asia Mică — pe locul unde se înalţă colina Hisarlîc — el i-a învins pe sceptici şi ne-a învăţat să avem mai multă încredere în legendele antice. Munca sa impresionantă şi succesul vertiginos au contribuit la o creştere extraordinară a prestigiului arheologiei. Dar, de fapt, se întreabă astăzi arheologii — şi nu neapărat cei sceptici —, Troia fusese atunci descoperită ? Unul dintre ei, L. Klein, din Leningrad, a cercetat această problemă bazîndu-se, firesc, pe mijloacele şi informaţiile cele mai noi ; concluziile au fost comunicate la o Conferinţă a istoricilor unde specialiştii în culturi antice au considerat versiunea arheologului leningrădean perfect plauzibilă. S-o urmărim în cele ce vor urma. Toată lumea ştie că Schliemann a început să caute cetatea legendară în stratul cel mai adînc al colinei de la Hisarlîk. Acolo el n-a găsit însă nimic : nici temple, nici palate... Complet descumpănit scria unui prieten la 30 octombrie 1870 : „Închipuieşte-ţi groaza mea. Ieri am atins epoca de piatră !" Aşa că s-a hotărît să sape într-un strat mai nou, al doilea : aici a descoperit cu satisfacţie urmele unui asalt şi al unui incendiu — ca în Iliada ! — şi chiar vechi pivniţe unde fuseseră îngropate vase de argilă. E drept că aceste ruine nu păreau atît de grandioase ca cele descrise de Homer. Dar aceasta nu l-a tulburat pe Schliemann care a „identificat", bucuros, materialul arheologic. Descoperind o grămadă de pietre el le-a considerat ca făcînd parte din turnul de unde-i admirau Priam şi Elena pe eroii aheieni. Mai tîrziu s-a dovedit că pietrele nu aparţinuseră unui turn ci zidurilor a două edificii construite în perioade diferite. Dar argumentul care a convins cel mai mult lumea pe timpul cercetărilor lui Schliemann a fost marele tezaur sau „tezaurul lui Priam" : diademe de aur, bijuterii, cupe. Cine altul decît un rege putea fi stăpînul unor asemenea bogăţii ?

Recent s-a stabilit, după notele cuprinse în jurnalul lui Schliemann (publicat pînă la urmă) că marele tezaur n-a existat niciodată. Schliemann luase drept tezaur unic obiecte decorative, de valoare, descoperite în momente diferite ale săpăturilor (şi în locuri diferite, nu numai în Asia Mică). Arheologul a creat o legendă potrivit căreia el a dezgropat tezaurul, el şi cu soţia sa Sofia, după care l-au dus în coliba lor şi l-au ascuns sub un şal... Jurnalul personal aduce iar precizări care contrazic : la acea dată Sofia Schliemann nu se găsea în Turcia, ci în Grecia

Săpăturile de la Hisarlîc au continuat şi după moartea arheologului german. Imediat, însă, specialiştii s-au convins că al doilea strat, cel în care săpase Schliemann, nu putea data din perioada războiului Troiei : acest strat era cu cel puţin 1 000 de ani mai vechi decît evenimentele descrise de Iliada. S-a sperat, atunci, că straturile mai recente, pînă la al şaselea, vor arunca o lumină nouă asupra problemei. Dar şi aici arheologii au fost dezamăgiţi : aceste straturi priveau alte epoci. În secolul XX, şeful noilor săpături din Turcia, ilustrul arheolog Carol Blejen, a ales pentru cercetările sale ştiinţifice stratul al şaptelea, strat unde din nou au apărut urme de război şi de incendiu. Dar o analiză minuţioasă a arătat, vai, că vestigiile datau nu din secolul XIII, ci din secolul XI înaintea erei noastre. Or, la acea dată statele aheene din Grecia erau distruse. Armata lui Agamemnon nu a putut lua cu asalt o cetate ale cărei ruine s-ar găsi în stratul al şaptelea: ea fusese deja arsă de alţi invadatori, mai înainte.

Opiniile cercetătorilor actuali privind locul unde ar fi existat Troia se bazează atît pe cercetările strict arheologice — săpături în straturile atît de răscolitei coline, — cît şi pe documente încă necercetate ; despre aceste documente şi concluziile la care s-a ajuns va fi vorba într-un articol viitor.

ORIGINEA SĂRBĂTORIRII ANULUI NOU

● Cel mai important ciclu de manifestări populare românești ● Vechimea unor sărbători tradiționale ● Ce sînt colindele ● Soarele și celebrarea sosirii noului an.

Cel mai important ciclu de manifestări populare românești din cursul anului este, fără îndoială, consacrat sărbătorilor de iarnă. El prilejuiește un cortegiu fastuos de colinde, ospețe, vizite augurale, oferiri de daruri festive etc., marcînd sosirea Anului Nou. Există o literatură bogată care încearcă să surprindă din punct de vede istoric acest moment cultural românesc, remarcabile fiind îndeosebi studii realizate pertinent de Petru Caraman, Mihai Pop și Gheorghe Mușu. Meritul acestora este deosebit prin faptul că, printr-o serie de solide argumente științifice, demonstrează perenitatea manifestărilor populare românești de iarnă, dovedind că ele constituie elemente ale continuității noastre neîntrerupte în spațiul carpato-danubiano-pontic. Mai mult, că o serie de tradiții legate de sosirea Anului Nou au fost preluate de multe popoare, tocmai de aici, fiind pe parcursul timpului adaptate la credințele lor, semnificativă apărînd, de altfel, remarca cercetătorului german Witold Klinger, care apreciind vechimea obiceiurilor de iarnă la poporul său, vede în multe din acestea o sorginte carpatină.

Stabilite aceste adevăruri se pun unele întrebări. Mai întîi, care ar fi substratul cultural al sărbătorilor și vechimea lui ? Apoi, plecînd de aici, în ce măsură spațiul carpato-danubiano-pontic se constituie ca zonă de geneză a unor tradiții cel puțin europene legate de sosirea Anului Nou ?

În literatura națională și străină referitoare la tradiția sărbătorilor de iarnă românești apar ca majore studiile efectuate de Alexandru Rosetti (1920) și Waldemar Liungmann (1947 și 1954), care văd în acestea prelungiri ale credințelor populare române și bizantine, Mihai Pop (1976) care consideră origini diferite ale manifestărilor respective, geto-dacice, greco-romane, slave etc și Petru Caraman (1931) care apreciază drept corectă doar sorgintea daco-română.

Studii mai recente sînt de natură să dea dreptate tuturor acestor cercetători, deoarece s-a constatat că sărbătoarea Anului Nou este legată de ciclul calendaristic prin excelență.

În vechime, popoarele de agricultori și păstori erau direct interesate să cunoască mersul vremii, succesiunea anotimpurilor, acest fapt avînd o importanță vitală pentru ele în măsura în care cultivarea pămîntului și creșterea vitelor le asigurau existența. Din aceste cerințe practice, legate de arat, semănat, strînsul recoltei, ducerea și aducerea turmelor de la pășuni s-a născut calendarul. Colindele românești și mai cu seamă „Plugușorul" în toate variantele sale constituie un exemplu excepțional pentru demonstrarea acestei afirmații, căci ele se înfățișează de milenii ca plastice mijloace de inițiere și de rememorare a unor date necesare cunoașterii practicilor agricole : arat, semănat, apoi prelucrarea cerealelor în făină și mai departe în colaci etc.

Dacii, care au ajuns să-și socotească perfect mersul Soarelui pe firmamentul ceresc, o dovadă peremptorie fiind edificiul antic de la Sarmizegetusa Regia unde se pot observa și astăzi semnele prin care se marcau momentele solstițiilor și echinocțiilor pe așa-numitul „Soare de andezit", aveau propriul lor calendar. Calcule efectuate de specialiști români și străini atestă faptul că acest calendar dacic era superior nu numai tuturor celor existente în antichitate, dar el este uimitor de apropiat de cel modern. La daci, momentele cînd noaptea era cea mai lungă și invers,

cînd ziua era cea mai lungă, constituiau prilejuri de celebrare sacră, datorită credinței lor în forța vitală, primordială a Soarelui. Așa cum reflectă cele mai recente cercetări arheologice și studii interdisciplinare, strămoșii noștri celebrau sosirea Anului Nou la Solstițiul de iarnă, prima zi cînd lumina Soarelui începea să crească în durată fiind și prima zi a anului care succeda celui vechi. Acest moment era stabilit cu exactitate de un minut, ceea ce arată înaltul grad de cunoștințe matematice și astronomice ale sacerdoților daci. Trecînd prin vremuri, mereu vii, sărbătorile legate de Anul Nou dacic, care debutau prin sacrificii augurale în preajma momentului solstițial, s-au transmis pînă astăzi, sub forma unor tradiții folclorice desacralizate, dar cu emoționante încărcături culturale naționale, care dovedesc străvechea și neîntrerupta continuitate pe aceeași vatră strămoșească a poporului român. Aceste sărbători populare, cu caracter laic, se constituie în așa-zisul Carnaval de iarnă, care durează pînă la Cișlegi.

Peste cultul dacic al solstițiului de iarnă, după cum remarcă foarte autorizat și Romulus Vulcănescu (1985), în epoca daco-română s-au suprapus datini latine referitoare la Soles invictus și Saturnalii. Cum și acestea își aveau izvoare mai vechi tot în spațiul carpatin, așa cum consideră o serie de cercetători mai vechi și mai recenți, grefarea a avut loc rapid. Dar romanii celebrau Anul Nou din anul 153 î.e.n. la 1 ianuarie, moment cînd intrau în funcție noii consuli. Sigur, această dată a oscilat în decursul istoriei, ea nefiind legată de nici un moment astronomic și nici nu avea o semnificație culturală. În anul 46 era noastră, Iuliu Cezar introduce calendarul pe care îl folosim și noi astăzi, în forma modificată de Papa Grigore al XIII-lea la 1582. Remarcabil este faptul că la perfecționarea calendarului actual a lucrat Dionisie cel Mic, originar din Dacia care în anul 632 a propus introducerea erei noastre, adoptată începînd cu 1 ianuarie 633. După decăderea Imperiului roman, data sosirii Anului Nou suferă frecvente modificări, mai ales sub influența Bisericii creștine care caută, începînd cu anul 354, să o stabilească la 25 decembrie, fără nici un temei științific. Totuși sărbătorirea populară a Anului Nou la 1 ianuarie nu a putut fi împiedicată.

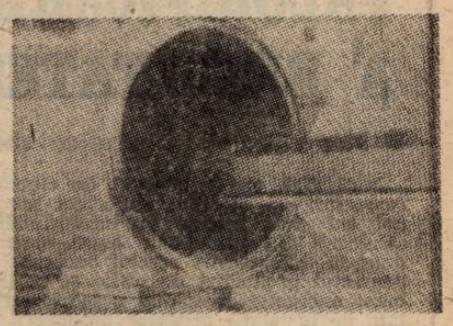
Deosebit de acestea, în credințele populare dacice legate de Soare, există și o sărbătoare a Noului An agricol, rămasă în conștiința poporului român în colinde și printr-o serie de celebrări folclorice tradiționale, grupate în așa zisa „Primăvară populară". Ea cuprinde Babele și Moșii, Dragovetele, Cap de primăvară, Mărțișorul, Cucii și alte manifestări cu încărcătură mitico-magică desacralizată. În Imperiul Bizantin, care a preluat obiceiurile din Peninsula Balcanică, unde persistau credințe străvechi traco-dacice, data de 1 martie, ca început de An Nou, s-a păstrat pînă tîrziu.

Din aceste numeroase fenomene de natură culturală s-au născut și o multitudine de obiceiuri, unele părînd bizare la o privire sumară, amestecul extraordinar de mesaje transmise peste timp în manifestările folclorice românești, care încîntă și astăzi prin coloritul și spontaneitatea lor, și care fac obiect de admirație și respect în întreaga lume față de cultura românească.

GH. BRĂTESCU

Nestemate artificiale

Aici nu e vorba de falsuri, de imitațiile „clasice", în sticlă, ale pietrelor prețioase, vîndute ca autentice naivilor. Este vorba de laboratoare și de o nouă ramură industrială specifică ce s-a ambiționat să concureze natura. Civilizația actuală solicită cantități din ce în ce mai mari de „nestemate", dar nu ca podoabe, ci ca elemente tehnice de prim rang : rubinele de ceasornice, diamantele din instrumentele de tăiat sticlă, safirele din felinarele iluminatului public. Totuși, natura nu dispune în această privință de rezerve mari



așa că oamenii de știință au găsit, de cîteva decenii, procesele tehnice de a imita procesele naturale, însă în alte viteze decît ale naturii, mult mai alerte. Diamantele nu mai constituie o problemă. Dar safirele, pînă de curînd, da. De pildă, pînă acum cîțiva ani, safirele artificiale nu se puteau obține decît foarte puține, în laborator, ceea ce nu satisfăcea nevoile industriale contemporane. Dar nu demult, în U.R.S.S., s-au construit cuptoare de un anume tip care creează condiții aproape ca acelea naturale, spre a se putea obține din anumite pămînturi argiloase safirele artificiale în cantități satisfăcătoare. Dar cum ele se supun cu greu prelucrării, din cauza deosebitei lor durități, s-a elaborat o tehnologie specială de creștere a cristalelor de safir artificial de forme programate. Să nu uităm că aceste nestemate artificiale sînt indispensabile bunăoară ca elemente în circuitele de memorie electronică a cumputerelor sau ca elemente active în dispozitivele de laser.

Laborator automat de radiochimie

Agenția britanică pentru energia atomică (U.K.A.E.) a inaugurat la centrul de cercetări Harwell din Oxfordshire un laborator complet automatizat pentru studii de chimie și inginerie cu materiale radioactive. Special proiectată în acest scop, noua construcție încorporează sofisticate sisteme de siguranță și echipamente de cercetare cu ajutorul cărora se vor produce importante progrese în industria nucleară a următorilor 25 de ani. Întreaga procedură de manipulare și experimentare este controlată de computere și efectuată de către noua generație de roboți dotați cu așa-numita inteligență artificială.

Cristalin artificial din silicon

Un medic oftalmolog de la Institutul de Microchirurgie a Ochiului din Moscova studiază posibilitățile de utilizare a cristalinului artificial din silicon pentru tratarea cataractei. Acesta este elastic, cedează ușor la presiune și se pliază fără a se deforma sau sparge, putînd fi rulat și introdus într-o mică incizie de 3 mm practicată în ochi în locul cristalinului bolnav extras (pentru implantarea unui cristalin artificial de un alt model se efectuează o incizie de trei ori mai mare). Calitățile optice și de rezistență se păstrează timp de cel puțin 50 de ani. Se prevede efectuarea operației fără spitalizarea bolnavului.

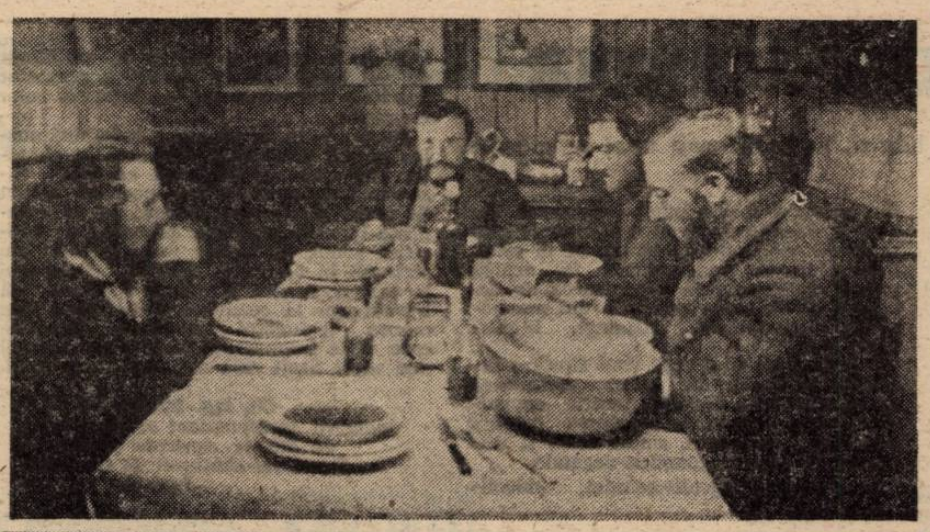
Fotografii document

Prima iernare în ținuturile Antarctice

Între februarie 1898 și martie 1899 vasul expediției „Belgica" a fost cel dintîi care a prilejuit unei expediții să ierneze în lumea ghețurilor continentului alb. Printre cercetătorii care au trăit acest eveniment, s-a aflat și marele savant Emil Racoviță, naturalistul „Expediției antarctice belgiene", pe atunci un tînăr de 30 de ani. Comandantul temerarei acțiuni era Adrien de Gerlache, iar printre ceilalți participanți se număra Roald Amundsen (cel care avea să atingă primul, în 1911, Polul Sud), fizicianul E. Danco, hidrologul G. Lecointe, apoi medicul și exploratorul Fr. A Cook, de asemenea geologul polonez H. Arktowski. Roadele expediției au fost extrem de bogate, numai pe baza descoperirilor și observațiilor lui „Raco" (așa îl alintau colegii) alcătuindu-se 60 de volume-culegeri de studii.

Dar Frederick A. Cook mai avea o îndeletnicire importantă : el era fotograful, excelentul fotograf al expediției, care a imortalizat multe momente ale periplului polar, publicîndu-le în cartea sa *Through the First Antarctic Night* (Prima iernare antarctică). Iată două dintre fotografiile din volum, care ne-au fost puse la dispoziție de Robert Weinhara din Călărași : 1). O masă festivă în sufrageria vasului (de la stînga la dreapta — Arktowski, Lecointe, Racoviță, Gerlache) ; 2). Insula Cobălcescu (din arhipelagul Palmer), denumită astfel de savantul român în cinstea dascălului său de la Iași.

I. M. ȘTEFAN



FOTOGRAFII DE LA CITITORI

Micul fotograf

M. ILIE, jud. Timiș

ancheta magazin

ŞTIINŢA ROMÂNEASCĂ ÎN 1986

ancheta magazin

VALORIFICAREA DEPLINĂ A REZULTATELOR CERCETĂRII

● Modernizarea şi tipizarea integrală o fabricaţiei şi produselor

Anul 1986, an de început cincinal, reprezintă un moment important pentru noi cei care lucrăm la întreprinderea „Vulcan" din Bucureşti. Acest cincinal pune în faţa noastră sarcini deosebite în domeniul producţiei de utilaj şi echipament energetic. Realizînd o mare varietate de instalaţii necesare producerii de energie electrică, toate de o deosebită complexitate, colectivul nostru este puternic implicat în procesul amplu la care este angrenată întreaga ţară, anume acela de obţinere a independenţei depline din punct de vedere energetic a României, obiectiv major care însufleţeşte munca noastră. În vederea înfăptuirii acestui deziderat, noi am luat o serie de măsuri tehnico-organizatorice de o deosebită rigoare pentru sporirea productivităţii şi implicit a producţiei, a calităţii la utilajele energetice. Acţionăm, de asemenea ferm pentru introducerea pe scară largă, în activitatea de concepţie, cît şi în cea de producţie, a celor mai înaintate cuceriri ale ştiinţei şi tehnicii, antrenînd în acest proces neîntrerupt colective largi de cercetători şi cadre didactice din învăţămîntul superior, care creează special pentru întreprinderea noastră procedee tehnologice, imaginează repere şi organe de maşini perfecţionate, contribuie la modernizarea şi tipizarea integrală a fabricaţiei şi produselor întreprinderii. Sîntem conştienţi că numai prin aplicarea permanentă a tripticului învăţămînt-cercetare-producţie, puternic factor al progresului tehnic, noi vom menţine ridicată ştacheta muncii noastre la nivelul cerut de marile obiective ale economiei naţionale, că vom produce utilaje energetice de o deosebită performanţă.

În acest ceas al trecerii într-un nou cincinal sîntem mai hotărîţi ca oricînd să realizăm cu succes sarcinile care ne revin în lumina documentelor celui de al XIII-lea Congres al partidului.

Ing. ŞT. CRAIOVEANU
director al întreprinderii „Vulcan"

LA NIVELUL ŢĂRILOR CU TEHNOLOGII AVANSATE

● Fibrele ceramice la ora confirmării depline

Anul 1986, prin însăşi calitatea sa de an de început al unui nou cincinal şi al unei noi etape — de dezvoltare intensivă a ţării — este *un an de excepţie* ; un an menit a fi promotorul a numeroase şi deosebit de importante acţiuni de creaţie tehnico-ştiinţifică şi pentru industria materialelor de construcţii, a cărei modernizare constituie un imperativ, enunţat şi de recentul Congres al ştiinţei şi învăţămîntului, şi cu a cărui înfăptuire se identifică prin toate îndatoririle sale şi institutul nostru.

În acest context şi consens absolut solicitant, obiectivele asumate pentru 1986 de Consiliul ştiinţific al institutului au o semnificaţie la fel de importantă ; fiecare în sine şi toate însumate, astfel încît o ordine de preferinţă şi-ar pierde orice sens. Ca inginer de specialitate, nu pot să-mi propun decît *să le realizăm integral, în condiţiile optime şi la termenele corelate cu cerinţele întregii economii naţionale*. Dar... ambiţia cercetătorului implicat integrat în această dezvoltare intensivă a industriei materialelor de construcţie, mă face să am o dorinţă prioritară : aceea de a trăi bucuria de a vedea declanşată încă în 1986 execuţia noii secţii de cercetare tehnologică şi producţie de fibre ceramice şi produse din fibre ceramice, prevăzută să ridice, prin performanţele sale, la noi cote de tehnicitate platforma institutului nostru de la Militari. Realizarea acestui obiectiv ar confirma potenţialul de creaţie ştiinţifică şi eforturile depuse de specialiştii institutului, consacrînd o industrializare de vîrf, în stare să ne plaseze la nivelul ţărilor cu tehnologii avansate în acest domeniu atît de spectaculos.

Dr. ing. TRAIAN ISPAS
directorul Institutului de Cercetare şi Proiectare pentru Industria Materialelor de Construcţii

MENIREA DINŢII A GEOLOGIEI

● Noi rezerve de minereuri, de hidrocarburi şi cărbuni

Noul cincinal 1986—1990 pune în faţa geologilor din întreaga ţară sarcini deosebite legate de cerinţele sectorului energetic, de înfăptuirea programului privind dezvoltarea bazei de materii prime minerale pentru asigurarea necesităţilor industriale în măsură din ce în ce mai mare din resurse interne. Măsurile care au fost luate din vreme şi la care sînt antrenaţi toţi cei care lucrează în acest sector important sînt menite să ducă la înfăptuirea sistematică, ritmică şi conseventă a Programului geologic, la asigurarea eficienţei activităţii noastre, în strînsă concordanţă cu necesităţile vieţii economice şi sociale. Sînt vizate punerea în valoare de noi substanţe minerale utile şi resurse energetice, creşterea eficienţei lucrărilor de prospecţiuni şi explorări prin concentrarea forţelor tehnice şi mijloacelor materiale în zonele de perspectivă imediată şi scurtarea perioadei de trecere de la faza de cercetare la punerea în producţie a rezervelor descoperite. În acelaşi timp se va pune un accent deosebit pe elaborarea de soluţii şi tehnologii de extracţie, pe accentuarea valorificării rezervelor geologice situate la mare adîncime sau cu conţinuturi utile mai reduse. Mai trebuie subliniat aici faptul că se urmăreşte ca în noul cincinal volumul noilor rezerve să depăşească extracţia planificată, asigurîndu-se astfel perspective pentru asigurarea producţiei în perioadele viitoare. De asemenea se vor continua eforturile de cercetări în zone noi mai puţin cunoscute pentru conturarea de perspective de identificare a noi acumulări de substanţe minerale utile. În acest amplu efort al geologilor este antrenată munca cercetătorilor ştiinţifici care au sarcina de a găsi soluţii noi pentru descoperirea şi punerea în valoare a resurselor naţionale, incluzînd în aceasta şi modernizări ale tehnicilor existente.

În pragul noului an care marchează începutul unui mobilizator cincinal, geologii se angajează cu toată fermitatea să înfăptuiască în cele mai bune condiţii toate sarcinile care le revin, să dea ţării întreaga lor capacitate profesională pentru a se putea asigura îndeplinirea integrală a Planului geologic naţional.

CONSTANTIN AVRAMESCU
director adjunct în Ministerul Geologiei

ROLUL ŞTIINŢELOR AGRICOLE

● De la crearea de noi soiuri şi hibrizi, la realizarea unei adevărate „bănci de gene"

Ţinînd seama de condiţiile naturale specifice judeţului Suceava, îndeosebi de cerinţele agriculturii din această zonă a ţării, cercetarea agricolă din unitatea noastră şi-a propus pentru anul de care ne mai despart cîteva zile, cît şi pentru cincinalul 1986—1990, obiective de mare importanţă, a căror realizare să ducă la creşterea continuă a producţiei agricole.

De pildă în domeniul ameliorării plantelor, obiectivul principal constă în crearea de noi soiuri şi hibrizi mai bine adaptaţi la condiţiile de mediu, cu potenţiale de producţie ridicate şi foarte ridicate, cu o foarte bună rezistenţă la boli şi dăunători, şi cu o fluctuaţie mai mică de producţie de la un an la altul. Pentru aceasta vom acţiona în echipe interdisciplinare prin organizarea de colective de cercetare compuse din amelioratori, geneticieni, fiziologi, biochimişti etc.

Începînd cu anul 1986 vom finaliza lucrările la banca de gene creîndu-se astfel minunate condiţii pentru organizarea unor acţiuni de amploare privind colectarea, evaluarea, conservarea şi utilizarea rezervelor genetice vegetale.

În domeniul agrofitotehniei, obiectivele de cercetare se referă la stabilirea de noi tehnologii de cultură a plantelor specifice Bucovinei sau optimizarea celor existente.

Pentru zona de munte a judeţului nostru ne-am propus de asemenea ca obiectiv important să asigurăm cantităţi însemnate de sămînţă din specii şi soiuri de mare randament şi care să se comporte bine în condiţiile climaterice specifice zonei, să testăm noile creaţii ale staţiunii în anumite localităţi, îndeosebi la cartofi, secară şi plante furajere, să introducem la cultivatorii din zona de munte tehnologii moderne specifice care să le asigure producţii incomparabil mai mari decît cele obţinute în prezent.

Dr. ing. MIHAI CRISTEA
membru corespondent al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice, directorul Staţiunii de Cercetări Agricole Suceava

CALIFICARE PROFESIONALĂ PE MĂSURA NOULUI CINCINAL

● O conlucrare cît mai strînsă între cercetare şi producţie

Colectivul nostru de muncă se află încă sub puternica impresie a recentei vizite de lucru efectuată de tovarăşul Nicolae Ceauşescu la Întreprinderea „23 August". Indicaţiile şi orientările primite cu acest prilej au constituit pentru fiecare compartiment de producţie un sprijin concret şi eficient în îndeplinirea exemplară a planului pe 1985 şi demararea, cu bune rezultate, a producţiei anului viitor.

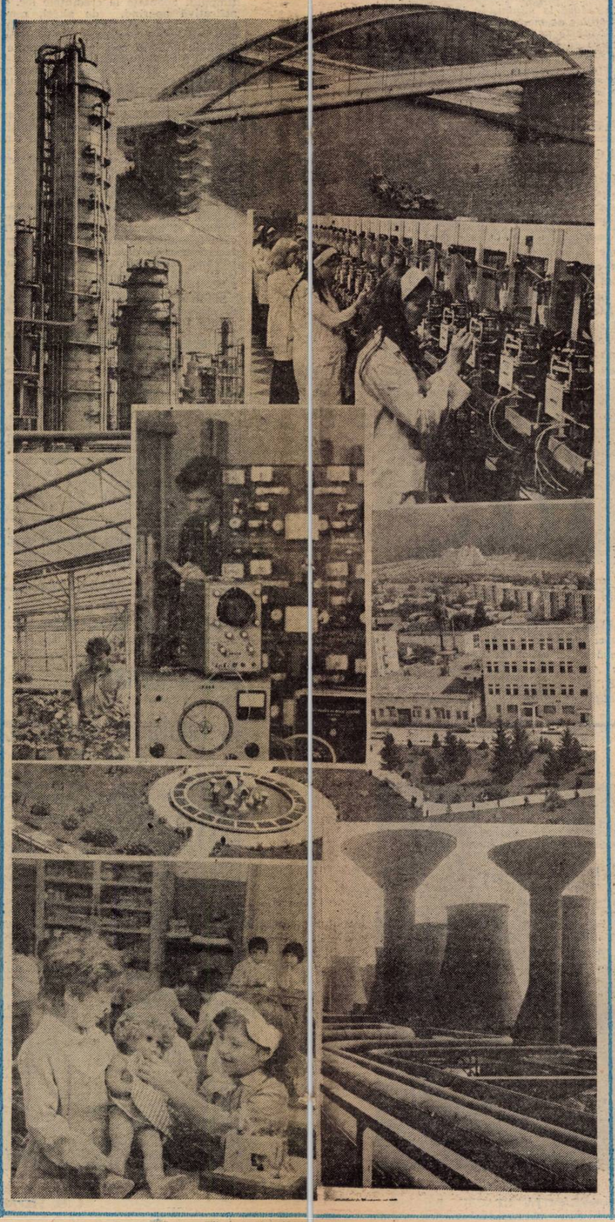
La Fabrica de compresoare, spre exemplu, unde îmi desfăşor activitatea, urmează a intra în fabricaţia de serie primele *gazomotocompresoare* româneşti, proiectate de specialiştii Institutului de cercetări „Faur", ca şi celelalte produse de acest tip, dealtfel. Sînt utilaje de mare randament, incluse în categoria tehnicilor de vîrf, faţă care impune o calificare profesională deosebită şi o organizare ireproşabilă a producţiei şi a muncii. Ne aflăm, aşadar, în faţa unei sarcini de mare răspundere, trasată direct de secretarul general al partidului, cu indicaţia de a trece, treptat, la înlocuirea electrocompresoarelor şi, implicit, la folosirea gazului metan în locul energiei electrice. Vreau să menţionez că la Institutul de cercetări „Faur" există o echipă specializată în astfel de produse, cu care colaborăm, fructuos, de mai mulţi ani.

Primul gazomotocompresor, de 1 000 C.P., va fi livrat beneficiarului chiar în trimestrul I al anului în care păşim. Piesele componente au fost deja confecţionate în proporţie de 90 la sută, iar cele cinci echipe care vor lucra la montaj sînt şi ele gata de start. Noul agregat mi se pare un exemplu grăitor al conlucrării cu cercetarea ştiinţifică şi ingineria tehnologică, în scopul modernizării producţiei, al creşterii eficienţei economice la fiecare gamă de produse aflate în fabricaţie.

MARIAN AVRAM
muncitor specialist trasator Erou al Muncii Socialiste

În cadrul profund solicitant marcat de recenul Congres al ştiinţei şi învăţămîntului ;
În pragul unui An Nou şi al unui nou cincinal menit să înfăptuiască ingerirea plenară a României pe coordonatele unei dezvoltări intensive ;
Într-un moment de cea mai amplă şi vibrantă angajare a întregului front tehnico-ştiinţific, de stimulare fără seamă a creaţiei originale, a creativităţii printr-o gîndire ştiinţifică şi economică receptivă la fenomenele şi evoluţiile acestei etape, tradiţionala aechetă de sfîrşit de an a revistei „Magazin" reuneşte simbolic opiniile a zece specialişti de prestigiu, din cele mai diverse domenii, la una şi aceeaşi întrebare:

CARE SÎNT OBIECTIVELE MAJORE CE SE AFLĂ ÎN ATENŢIA CERCETĂRII ÎN DOMENIUL DV. DE ACTIVITATE, sau — limitaţi de spaţiu — CARE DIN ACESTE OBIECTIVE LE-AŢI DORI REALIZATE ÎNCĂ ÎN 1986 ŞI V-AR BUCURA CEL MAI MULT SĂ FIE CONSEMNATE CA FAPT DE VIAŢĂ ŞI CERCETARE APLICATĂ CÎT MAI CURÎND CU PUTINŢĂ ?



UTILIZARE OPTIMĂ A MATERIILOR PRIME

● Produse din mase plastice pentru ramurile de vîrf ale economiei

În cuvîntarea la Congresul ştiinţei şi învăţămîntului, tovarăşa academician doctor inginer Elena Ceauşescu a pus un accent deosebit pe valorificarea superioară a materiilor prime şi materialelor, pe realizarea de noi materiale şi tehnologii cu caracteristici superioare, pe ridicarea parametrilor tehnici şi calitativi ai produselor ca şi pe perfecţionarea instalaţiilor de recuperare şi refolosire şi înlocuirea tehnologiilor mari consumatoare de energie. În mod firesc, sarcinile noastre au în vedere în primul rînd modernizarea tehnologiilor şi utilajelor în scopul creşterii productivităţii muncii şi a calităţii produselor, prelucrarea mai avansată a polimerilor, respectiv obţinerea de produse cu valoare mai mare pentru valorificarea superioară a materiilor prime care în majoritatea lor sînt realizate din petrol. Un alt obiectiv major îl constituie utilizarea maselor plastice în special pentru produse destinate ramurilor de vîrf ale industriei constructoare de maşini, electronică şi electrotehnică etc. De asemenea, merită menţionată, ca o preocupare extrem de importantă, modernizarea tuturor produselor pe care le realizează Centrala pentru creşterea competitivităţii lor la export. Fortele noastre sînt totodată concentrate către valorificarea superioară a resurselor de materiale recuperabile şi refolosibile, o importantă sursă de materii prime. Creşterea calităţii şi competitivităţii produselor, creşterea productivităţii în prelucrare a instalaţiilor pentru valorificarea superioară a materiilor prime, obţinerea de materiale prin procese capabile să realizeze modificări fizice ale materialelor tradiţionale, obţinerea de produse complexe din cantităţi minime de materiale plastice cu valori de întrebuinţare similare produselor existente, prin consumuri mici de materii prime pot fi considerate cîteva din direcţiile noastre importante pentru anul viitor.

Dr. ing. VIORICA DOBRESCU
director general Centrala Industrială de Prelucrare a Maselor Plastice Bucureşti

CERCETĂRI ŞI SOLUŢIONĂRI ENERGETICE

● În centrul atenţiei, buna funcţionare a marilor centrale termoelectrice şi calitatea noilor utilaje

O realizare care m-ar bucura foarte mult, ca energetician, şi care ar fi stringent necesară ?

Doresc înainte de toate ca anul 1986 să aducă materializarea eforturilor deosebite pe care le depun de mai mulţi ani cercetătorii şi proiectanţii energeticieni, alături de ceilalţi specialişti, de oamenii muncii din industria energiei electrice şi termice, din construcţia de utilaj greu şi din industria electrotehnică, pentru a se asigura o bună funcţionare a marilor centrale termoelectrice pe bază de cărbune. În acelaşi timp, sper ca în anul 1986 să reusim să asigurăm o coliţură în ceea ce priveşte calitatea utilajelor destinate noilor obiective energetice. În fine, la fel de important şi necesar, în anul 1986 va trebui să dezvoltăm o serie de noi cercetări pentru îndeplinirea sarcinilor prevăzute în programele adoptate de recentul Congres al ştiinţei şi învăţămîntului. Ceea ce evidenţiază, ca în întreaga cercetare ştiinţifică, o deschidere semnificativă spre problemele energetice ale viitorului, iar din unghiul eforturilor noastre — soluţionări şi proiecte şi fapte de muncă la cote tot mai înalte de creativitate.

Doresc ca anul 1986 să confirme din plin acest potenţial energetic-uman, în acceptia sa cea mai înaltă...

Ing. LUCIA ROŞCA
director general al Institutului Central de Cercetări Energetice

CREŞTEREA RODNICIEI PĂMÎNTULUI

● Obiectivul nr. 1 — recolte ridicate, sigure şi stabile

Trăim într-o epocă în care conştiinţa de sine la care a ajuns poporul nostru se exprimă, între altele, printr-un efort extraordinar de anticipare şi pregătire a viitorului. Experienţa pe care a acumulat-o ţara noastră demonstrează că pentru a asigura o dezvoltare intensivă a agriculturii nimic nu poate fi lăsat la voia întîmplării, totul trebuie prevăzut cu mult timp înainte, pus în cea mai bună ecuaţie posibilă, astfel încît să se poată asigura o calitate a vieţii corespunzătoare unui standard contemporan înalt. Conform hotărîrilor adoptate la Congresul al XIII-lea al P.C.R. şi în cadrul Programului de sporire a rodniciei pămîntului, ştiinţa despre sol are de rezolvat în anii viitori — viitor care a început într-un fel — o vastă paletă de probleme ştiinţifice, tehnice şi tehnologice, cu o implicare directă în introducerea progresului tehnic în producţia agricolă.

Ca ştiinţă despre sol — pedologia, prin cercetări fundamentale şi aplicative deţine un rol esenţial în aprofundarea cunoaşterii în dinamică a evoluţiei potenţialului productiv al solului, la elaborarea măsurilor pentru prevenirea şi combaterea fenomenelor de degradare, la realizarea reproducţiei lărgite a fertilităţii acestuia.

Orientarea activităţii de viitor în domeniul ştiinţei solului are la bază documentele aprobate de primul Congres al ştiinţei şi învăţămîntului, care jalonează cu clarviziune sporirea aportului cercetării ştiinţifice româneşti la creşterea fertilităţii solului, factor hotărîtor de care depinde obţinerea unor producţii agricole ridicate. În acest sens, am ferma convingere că în anul 1986 vor fi create în continuare metode şi tehnologii noi care să ducă la ridicarea potenţialului productiv al resurselor funciare, că vom reuşi să acordăm într-un timp mai eficient sprijinul nostru tuturor unităţilor agricole pentru aplicarea pe scară largă a rezultatelor cercetării şi experienţei noastre.

Dr. ing. CORNELIU RĂUŢĂ
Directorul Institutului de Cercetări pentru Pedologie şi Agrochimie

TERAPIA ŞI PROFILAXIA MEDICALĂ

● Lu loc de frunte, antimetabolicii, interferonii şi armele antivirale

Pentru anul viitor mă gîndesc cu emoţie la găsirea unor mijloace pentru rezolvarea unora dintre cele mai stringente probleme de sănătate publică în care virusurile sînt implicate. Mă gîndesc în primul rînd la dezvoltarea şi îmbunătăţirea unor arme antivirale şi la găsirea unora noi care să fie utilizate atît în terapie cît şi în profilaxie. Desigur, antimetabolicii şi interferonii trebuie să fie la loc de frunte.

Mă gîndesc, de asemenea, la dezvoltarea cercetărilor de genetică virală care să permită obţinerea de virusuri modificate cu valoare imunogenă, a unor virusuri cu antigenicitate complexă. Mă mai gîndesc la folosirea tehnologiilor ADN recombinant în sprijinul luptei antivirale mai ales în combaterea hepatitelor virale, virozelor respiratorii, herpesurilor, virusurilor citomegalice, virozelor lente. Mă gîndesc, de asemenea, la obţinerea de mijloace cît mai eficiente în prevenirea malformaţiilor genetice de origine virală, la progrese în descifrarea mecanismelor de cancerizare prin virusuri etc.

În faţa multe din aceste domenii membrii Institutului de virusologie „Ştefan Nicolau" vor fi implicaţi cu multă imaginaţie, competenţă şi dăruire în dorinţa de a fi cît mai utili, de a continua tradiţia şcolii româneşti de virusologie, de a contribui la prestigiul virusologiei naţionale şi universale.

Prof. dr. NICOLAE CAJAL
membru corespondent al Academiei R.S.R. directorul Institutului de Virusologie „Ştefan Nicolau"

PROGRES TEHNIC, MODERNIZARE

● O gamă largă de aparataj electronic cu microprocesoare încorporate

Pentru ridicarea nivelului calitativ al produselor electronice — aşa cum ne-a cerut-o în repetate rînduri secretarul general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu —, ca şi pentru creşterea productivităţii prin scurtarea ciclului concepţie-fabricaţie, ne străduim să elaborăm noi tehnologii de proiectare, execuţie şi control. Aş enumera aici realizarea de componente active cu grad mare de integrare, automatizarea proiectării circuitelor electronice, proiectarea şi execuţia automată a cablajelor imprimate multistrat, extinderea metodelor de modelare şi simulare, a metodelor automate de execuţie a documentaţiilor tehnice, ca şi generalizarea tehnologiilor automate de asamblare. Adaug la cele de mai sus faptul că echipamentele de radiocomunicaţie profesionale se vor realiza pe baza unor noi principii tehnice : prelucrarea digitală a semnalelor, dezvoltarea şi generalizarea sistemelor cu salt de frecvenţă, cu protecţie sporită a mesajelor ; dotarea echipamentelor cu logică programatică şi în întregime telecomandabile sau cu cuplare la sisteme de calcul pentru supravegherea reţelelor de trafic radio sau de procese industriale.

Aparatele electronice de măsură şi control vor evolua prin introducerea unor facilităţi de calcul prin utilizarea microprocesoarelor încorporate în vederea prelucrării datelor şi rezultatelor ; introducerea funcţiunilor de autocalibrare, autotestare şi afişare a mesajelor de funcţionare eronată ; introducerea afişării evasianalogice pentru indicarea valorilor optime şi a semnului de variaţii ; analiza numerică a informaţiei — microprocesorul extinzîndu-şi aria de utilizări de la logica programată şi corectarea erorilor, la un mijloc de prelucrare a informaţiei analogice ; utilizarea unor noi tipuri de interfaţă pentru facilitatea dialogului operator-aparat de măsurat şi calculator, toate acestea în condiţiile reducerii gabaritului şi puterii consumate, precum şi a creşterii fiabilităţii sistemelor de măsurat.

Ne aşteaptă aşadar un an de mari rigori profesionale şi nutrim ferma convingere că tot ce ne-am propus vom realiza în cele mai bune condiţii, contribuind astfel la progresul general al patriei socialiste.

Dr. GHEORGHE BĂLAŞA
director adjunct ştiinţific, Institutul de Cercetări Ştiinţifice şi Inginerie Tehnologică pentru Electronică

povestiri s.f.

Păpuşa mecanică

Zidul masiv de piatră ce adăpostea domeniul comandorului Kahn era întrerupt de o poartă largă de fier forjat străjuită în dreapta de ghereta micuță a portarului. Ferestrele înalte de la parter și etajul clădirii împrăștiau strălucirea pînă departe pe gazonul alb unde se îngemănau pe nesimțite cu umbrele nopții de iarnă. Casa era cuprinsă de o agitație puțin obișnuită. Trecuse de ora opt și pregătirile pentru recepția de a doua zi erau în toi. Întregul salon fusese aranjat și periat pînă la ultima cută a draperiilor de catifea, dar pentru doamna Kahn nimic nu arăta așa cum ar fi trebuit. Deodată pendula de nuc bătu opt și jumătate și tensiunea atinse cota maximă pentru doamna Kahn. De la opt trebuia să fie cu Muriel la domnul Nicholson ! Doar pentru ea se făceau toate pregătirile și tocmai pe ea o neglijase. Fetița împlinea șapte ani a doua zi și în același timp era prima ei aniversare în mijlocul familiei și al numeroșilor invitați pe care comandorul nu uitase să-i anunțe cu mult timp înainte.

— Eric ! — săgetă electrizant salonul glasul doamnei Kahn și majordomul se ivi în ușa laterală de parcă ar fi stat acolo la pîndă. În cinci minute, mașina să fie la scară ! — îi aruncă doamna și dispăru spre dormitorul fetiței. Camerista o îmbrăcase deja și Muriel aștepta liniștită pe scaunul din fața oglinzii. Doamna Kahn se opri în ușă și o privi cald, cu dragoste maternă, admirîndu-i părul cu bucle aurii și ochii albaștri și limpezi.

— Ești gata, scumpa mea ? — o întrebă surizînd și se aplecă s-o sărute pe frunte.

— Da, mămico — răspunse fetița cu glasul ei uniform și zîmbi cuminte, ca de obicei.

Doamna Kahn o luă atentă de mînă și ieși din cameră mergînd încet, cu grijă să nu grăbească prea mult pasul. Muriel păşea alături de ea și abia i se observa o ușoară stînjeneală în mers. Afară, șoferul cu mănuși albe trăsese interminabila mașină la scară și aștepta în fața ei cu șapca în mînă și portiera deschisă. Doamna Kahn urcă și o așeză cu grijă pe Muriel alături de ea.

— La domnul Nicholson.

— Am înțeles, doamnă.

Mașina demară și se pierdu în noapte.

★

Amy încercă să-și stringă cît mai bine paltonul vechi cu țesătura roasă pînă la urzeală pe care mama ei îl primise pentru ea de la doamna Bent. Gerul aspru îi săgeta mîinile micuțe, amorțite pe păpușa cu părul blond răsfirat de vînt pe care o întindea trecătorilor. Dar nimeni nu o luă în seamă. Oamenii treceau grăbiți, îngînduraţi, fără s-o observe, gata s-o calce din neatenție și Amy se lipi și mai mult de zidul magazinului și-și trase picioarele în ghetele scîlciate și mari sub ea. Parcă nu-i mai era chiar așa de frig. La cîțiva metri, vitrinele magazinului de jucării patronat de domnul Nicholson străluceau în noapte și copiii trecătorilor rămîneau pironiți în fața lor, vrăjiți de minunățiile dinăuntru. Pe Amy însă nu o interesau toate astea. Ea venise aici cu un singur gînd : să vîndă păpușa. Era singura ei jucărie, dar trebuia s-o vîndă. Peter se îmbolnăvise și trebuia dus la spital. Iar la spital nu-l primeau fără bani. I-a auzit ea aseară pe părinți vorbind în șoaptă despre asta. Credeau că doarme. Mama plîngea încetișor și tot timpul alerga spre pătuțul lui Peter să vadă cum se mai simte. Tatăl fusese concediat în urmă cu trei luni. Ce primea mama din spălatul rufelor la familiile din cartier abia le ajungea pentru chirie și o mîncare cît să-i țină pe picioare. Iar taxele de la spital erau enorme. Atunci i-a venit lui Amy ideea să vîndă păpușa. A muncit toată dimineața să-i coasă un costumaș dintr-o rochiță veche de-a ei, însă găselnița cu care se mîndrea cel mai mult era părul păpușii. Amy își tăiase părul și lipise bucle blonde pe capul de plastic al jucăriei. Aproape că-i dăduseră lacrimile cînd își privise fața ciuntită în oglindă, dar își revenise repede. Avusese ea cel mai frumos păr dintre fetițele din cartier, însă Peter era cel mai bun și cel mai drăgălaș frățior din lume. Acum păpușa arăta cu totul altfel și Amy ieșise grăbită în stradă fără s-o vadă părinții și alergă spre magazinul domnului Nicholson. Unde altundeva ar fi putut întîlni mai lesne amatori de jucării ?

Zgomotul unui motor îi tulbură gîndurile. Ceva mai încolo, în fața magazinului, o mașină imensă și strălucitoare opri lipită de trotuar și, grăbit, șoferul veni și deschise portiera ajutîndu-le pe Muriel și pe doamna Kahn să coboare. Amy văzu în femeia elegantă și surizătoare o nouă speranță și se ridică anevoie amorțită de frig încercînd să se apropie de ea și de fetița care păşea spre ușa magazinului cu același mers legănat, ușor stînjenit. Sesizîndu-i intenția, doamna Kahn îi făcu un semn șoferului și bărbatul îi ațînu calea privind-o încruntat. Amy renunță speriată și buza de jos i se tuguie și începu să tremure ușor în timp ce două lacrimi mari îi alunecară pe obraji. „Ce dezgustător ! Mi-a stricat toată dispoziția. Ar trebui dată pe mîna poliției," — gîndi revoltată doamna Kahn aruncînd o ultimă privire în stradă spre mogîldeața care îi arăta inutil păpușa cu părul buclat. Dar gîndurile neplăcute i se risipiră imediat cînd o privi pe Muriel care mergea încet alături de ea cu același zîmbet cuminte pe față.

În stradă, o femeie subțire îmbrăcată, cu un palton bărbătesc aruncat la repezeală pe umeri, cu ochii goi, și uscați de plîns o văzu pe Amy și se repezi la ea luînd-o în brațe. Îi observă apoi păpușa cu bucle blonde strălucind înghețate și o privi mirată cîteva clipe pînă cînd înțelese. O strînse atunci mai tare la piept și îi acoperi obrajii înroșiți de frig cu sărutări.

— Scumpa mea fetiță — murmură femeia cu glasul înecat și ochii îi luciră umezi — draga mea, ai înghețat de tot... vino înapoi acasă...

Cîteva minute mai tîrziu, ușa magazinului de jucării se deschise și, cu o plecăciune care îl frînse puternic din mijloc, domnul Nicholson își luă rămas bun de la doamna Kahn urmărind-o amabil cum se urcă în mașină. Doamna era în sfîrșit mulțumită și un zîmbet liniștit îi netezise fruntea. Abia aștepta ziua de mîine și mai ales ora prînzului cînd va trece din nou pe la domnul Nicholson s-o ia pe Muriel. Între timp dumnealui, care se ocupa personal de jucăriile destinate adulților îi va face revizia tehnică anuală și o va retuşa astfel încît mîine mica androidă va arăta ca o fetiță de șapte ani.

BOGDAN FICEAC

Scrisoare din Galaxie

20 noiembrie 2504

Știu prea bine că Sheda nu ne iubește, dar nu știu ce să spun despre noi. Poate că Wandu e sub imperiul atracției inconștiente pe care o simt ființele slabe față de cele puternice. M-a surprins deseori faptul că el se teme. Totuși nu vreau să cred că este o ființă slabă...

21 noiembrie

...este un fel de a număra zilele. Din plictiseală am inventat acest joc curios în care Wandu știe cu exactitate fiecare clipă ce trece pe Sheda, Ganimede și Deimos. Bazele de supraviețuitori de pe Deimos ne transmit salutări de Anul Nou, deși mai este pînă atunci. Pe Sheda va sosi iarna. Oare cum o fi pe Terra ? Încerc să-mi formez o idee cît de mică. Warșii, acest popor cu pielea tăbăcită de vîntul ucigător, ne pîndesc după fiecare stîncă, după fiecare movilă, așteptînd doar clipa cînd vor năvăli asupra noastră.

25 noiembrie

Ieri a fost furtună, Wayra. Vîntul a provocat stricăciuni instalațiilor noastre. Totul a fost de scurtă durată însă. Warșii au dispărut. Aparatele noastre, care indică prezența vieții, stau nemișcate. Sînt convins că s-au ascuns în subsolul planetei. Umblu prin vîntul sfîșietor, găsesc o mie de amănunte care îmi amintesc de tine și asta îmi împrospătează inima. Sheda este un tărîm urît și sălbatec.

12 decembrie

Îmi sugerez că ai plecat, iubita mea Wayra, doar pentru cîteva clipe și nu aștept decît revenirea ta. Iar cînd autosugestia se spulberă, rămîne durerea adevărată, profundă, care mă copleșește. Am devenit mai violent, timpul mă face să acționez împotriva voinței mele. În jur e atîta liniște...

14 decembrie

S-a terminat. Acum știu totul, pot să gîndesc mai liniștit. Warșii n-au plecat nicăieri, Wayra. Cîteodată mă gîndesc că ceea ce am săvîrșit noi aici s-ar putea întoarce împotriva noastră... Mă mîhnește acest gînd. Warșii au fost nimiciți. Reziduurile ucigătoare ale instalațiilor noastre au spulberat pur și simplu neamul warșilor. Chiar acum cînd îți scriu aceste lucruri, nervii îmi sînt încordați la maximum. Cum s-a putut întîmpla ?

29 decembrie

Se apropie Anul Nou, imaginea ta, Wayra, este iarăși prezentă. Mi-ai făcut cadou un fular, bem o cupă de șampanie. E minunat. Mă opresc din scris aici, a sosit ora cînd trebuie să fac de pază. Noapte bună, Wayra, de pe Sheda !

MARIAN DEACONU

Numai extraterestru să nu fii!

Nimic nu este mai incomod și mai sîcîitor pe Terra decît să fii extraterestru. Pămîntenii sînt avizi să cunoască un extraterestru, au o adevărată manie, dar dacă apari în fața lor îți pun fel de fel de bețe în roate pentru a te convinge că de fapt nu există extratereștri ! Așa am pățit și eu... Cu toate eforturile pe care le-am făcut n-am putut convinge pe nimeni de originea mea extraterestră. Nici atunci cînd, în disperare de cauză, m-am dus la Clubul autorilor de literatură fantastică. Aici am dat peste specialiști care m-au analizat cu multă competență profesională. Mi s-a spus din capul locului :

— Dumneata nu poți fi extraterestru, ești un banal pămîntean.

— Nu-i adevărat ! Sînt pe Terra numai de cinci decenii.

— Nu ține, omule ! Unde-ți sînt tentaculele ?

— De unde ați scos prostia asta ? m-am indignat eu — și pe bună dreptate...

— Uite, aici ! În cinci lucrări scrise de reputați maeștri în ale fantasticului, extratereștrii au tentacule. E bine ?

— Nu e bine, că eu n-am...

— N-ai, fiindcă nu ești ceea ce pretinzi... Și apoi nici nu ai culoarea verde, nu ești clorofilian...

— Asta e și mai mare prostie, m-am înfuriat eu.

— Dragule, statutul de extraterestru se obține foarte greu. Ce ne-am face dacă fiecăruia i s-ar năzări că a venit din cosmos ? Te întreb, unde am ajunge ? Maestrul Kapor, care i-a studiat o viață întreagă, îi cunoaște după miros...

— După miros ? Adică pretindeți că noi avem un miros special ?

— Maestrul Kapor, care este fără îndoială un mare specialist, afirmă că aveți un miros vag de piper și levănțică.

— Voi, pămîntenii, aveți o imaginație !...

— Și apoi dacă ești ceea ce susții de ce n-ai ochii mari, cu multe fațete, ca să ai vedere laterală ?

— Dar de ce nu admiteți că undeva, în imensitatea galaxiei, există o planetă ca a voastră pe care viața s-a dezvoltat ca și pe Pămînt iar locuitorii seamănă cu voi ? De ce sînteți exclusiviști ?

— Hm! Aș vrea să te cred. Eu sînt numai de cinci ani în acest Club al autorilor de literatură fantastică. Descoperindu-te aș da lovitura. Ce senzație ar fi... Primul extraterestru în fața mea... Eu, un începător... Îți dai seama ce-ar fi ?

— Ce să fie ? Uite-mă aici și gata !

— Ei, dacă ar fi atît de simplu... Unde-ți este sistemul de comunicare biologic, cu efluvii de plasmă rece ? Aud ?

— N-am, habar n-am că ar trebui să avem și așa ceva...

— Vezi ? Nu se poate să fii extraterestru fără a fi dotat cu o forță de concentrare atît de puternică încît să poți opri un motor în mers. Zi-i, poți opri un motor numai privindu-l ?

Mi-am recunoscut neputința.

— Vezi, vezi cum vrei să mă păcălești ? Crezi că sînt un naiv ? Maestrul Trop, care și el vă cunoaște foarte bine, a făcut și comunicări în acest sens...

— Nu m-am gîndit la asta...

— În orice caz recunosc, ai imaginație, așa că te sfătuiesc să iei parte la ședințele Clubului nostru. Cu timpul, după ce vei scrie mai multe lucrări științifico-fantastice, vei fi primit ca membru. Ai viitor, ascultă-mă, și eu am început la fel...

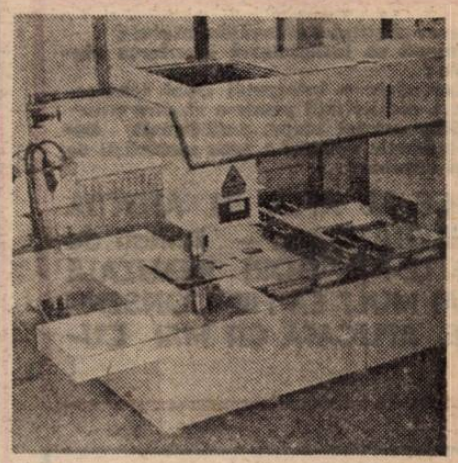
Enervat la culme nu l-am mai ascultat. M-am îndreptat ca o ghiulea și am ieșit prin zid. În urma mea l-am auzit pe interlocutorul meu strigînd :

— Fii civilizat, omule ! Ieșirea este pe ușă !

ION RUS

Laser industrial

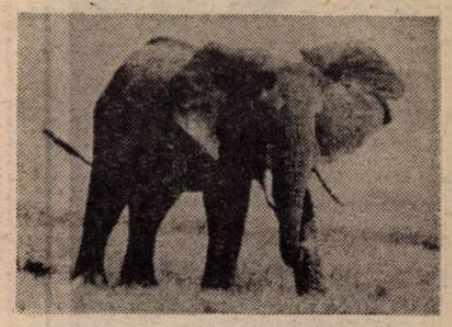
Specialiștii români din cadrul Institutului de cercetări pentru industria construcțiilor de mașini au conceput și realizat un laser industrial destinat prelucrării conturate și debitării de precizie. Noua instalație, „Laser CO_2—400", asigură pierderi minime de material datorită îngustimii extreme a fasciculului de lumină coerentă (circa 0,2 milimetri), garantează o precizie ridicată, iar zona influențată termic



este redusă la minim. În industria construcțiilor de mașini acest laser industrial se folosește la tăierea conturată și la debitarea de table din oțeluri de uz general, din oțeluri aliate ca și a celor inoxidabile cu grosimi de pînă la 6 mm. Cu ajutorul său se realizează o tăiere economică de țevi de oțel, atît drept cît și înclinat.

Din nou despre brevetele naturii

Elefantul african trăiește, după cum se știe, în condiții foarte grele: în savană el este expus nu numai căldurii ci și unor pericole foarte mari. Se spune că mărimea urechilor sale (1,80 m lărgime și în jur de 1,50 lățime) ar putea corespunde unei adaptări la mediu. Cînd își face vînt cu urechile sale foarte bogat irigate, elefantul reușește, într-adevăr, să scadă temperatura corpului său cu 5 grade C. Dar elefantul se servește de urechile sale și pentru a detecta pericolele cît și pentru a-și intimida adversarii. Masculul își desfășoară urechile, își umflă trompa și, cu colții gata de atac, poate să ajungă la un simulacru de imagine înfricoșătoare. Dacă adversarul nu se intimidează, atunci elefantul trebuie să treacă cu adevărat la atac. Cît despre elefantul din Asia, acesta are urechile foarte mici, dar el trăiește în păduri și în condiții de climă mult mai puțin dure.



FOTOGRAFII DE LA CITITORI

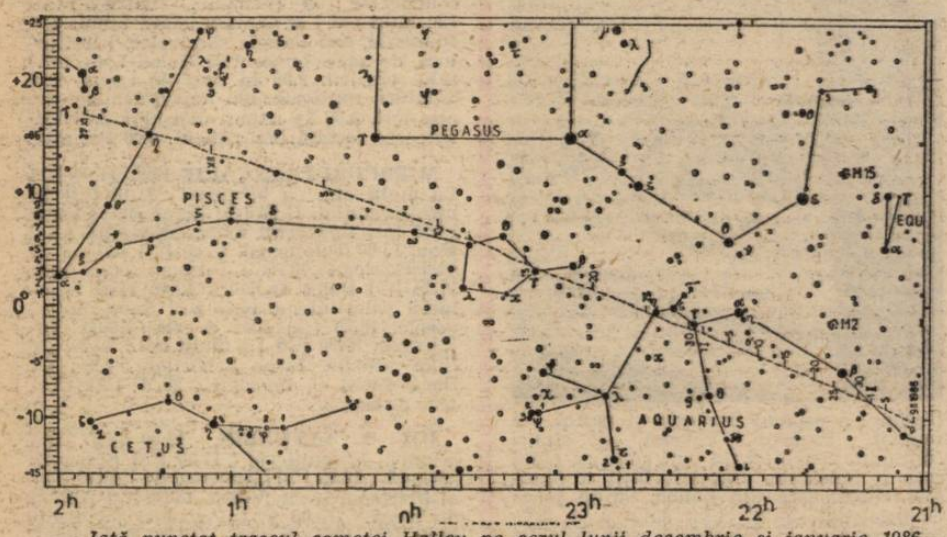
Copăcel

AVRĂMIȚA NEACȘU, București

EVENIMENT ASTRONOMIC COMETA HALLEY

UN „LABORATOR" ÎN CONTINUĂ MIŞCARE

● Asteroizii şi cometele, martori ai unei epoci timpurii din viaţa sistemului solar ● Va reuşi „Giotto" să transmită imagini t.v. ale nucleului cometei ? ● Aparatură ultramodernă prezentă la mult aşteptata întîlnire.



Iată punctat traseul cometei Halley pe cerul lunii decembrie şi ianuarie 1986. Cometa a traversat constelaţia Pisces (Peştii) şi se află între stelele „niu" şi „gamma" din constelaţia Aquarius (Vărsătorul) pe care o va părăsi la 21 februarie, anul viitor. (Hartă întocmită de: Monica Ciobanu *(C.A.S.S.)* şi Dan Stănescu, Dănuţ Ionescu, *Astroclubul Bucureşti, coordonator Harald Alexandrescu).*

Cercetarea obiectelor din sistemul solar, prin observaţii efectuate de pe sateliţi, din afara atmosferei terestre, sau de pe nave cosmice din imediata apropiere a corpurilor studiate, a însemnat un pas revoluţionar în cunoaşterea structurii şi proprietăţilor actuale ale sistemului solar. Dar pentru cunoaşterea istoriei sistemului solar ar trebui să aflăm condiţiile fizice în care se afla materia în momentul formării acestui sistem sau la scurt timp după acest moment. Dintre corpurile sistemului solar, asteroizii şi cometele sînt tocmai martorii unei epoci foarte timpurii, martori care au păstrat intacte proprietăţile materiei şi condiţiile prin care au trecut. Era firească deci ideea cercetării de la faţa locului a unui asemenea corp ; în special cometele care se apropie mai mult de Pămînt reprezintă un laborator ideal pentru studierea unor epoci timpurii din viaţa sistemului solar. Iar cometa Halley, cu orbita sa bine cunoscută, prezenta avantajul de a se putea organiza o studiere complexă, de la sol şi din spaţiul cosmic, prin forţele reunite ale astronomilor de pe întregul glob terestru. Deşi cu ocazia trecerii prezente la periheliu cometa nu va apare în toată măreţia sa, ea va permite efectuarea unor studii de mare amploare într-un interval de timp foarte lung, graţie celor două apropieri dintre cometă şi Pămînt.

Programe internaţionale de observare a cometei

Ideea unui program internaţional de observare a cometei Halley, numită International Halley Watch (IHW), a apărut în vara anului 1979 iar lucrările de organizare a acestui program s-au încheiat la 1 iulie 1982, prin stabilirea comitetului de conducere, a echipelor de coordonare din diferitele domenii de cercetare, a centrelor de coordonare. Programul a fost recunoscut de Uniunea Astronomică Internaţională şi aderarea astronomilor profesionişti la lucrările sale a fost covîrşitoare : practic toate observatoarele astronomice de pe glob sînt incluse în unul sau mai multe din domeniile programului IHW. La aceste observaţii de la sol se adaugă cele efectuate de cele cinci misiuni lansate special (Vega 1 şi 2, Giotto, Planet A şi Sakigake), o staţie interplanetară care a fost reprofilată (Exploratorul Internaţional Cometar) şi zboruri ale navetei spaţiale.

În funcţie de specificul cercetărilor efectuate de la sol au fost iniţiate şapte colective, în cadrul fiecăruia activitatea fiind coordonată de un grup de specialişti.

Primul colectiv are ca scop determinarea fotografică, cu precizie foarte mare, a poziţiilor ocupate de cometă la diferite momente de timp. Aceste determinări vor fi folosite la actualizarea orbitei cometei şi la calcularea poziţiilor sale succesive, mai ales în ajunul apropierii cometei de misiunile spaţiale menţionate. Deoarece cometa nu va putea fi observată de la sfîrşitul lunii ianuarie pînă în ultimele zile din februarie 1986, ea fiind situată în imediata vecinătate a Soarelui pe bolta cerească, observaţiile efectuate în primele zile ale lunii martie vor fi absolut necesare.

Al doilea colectiv efectuează observaţii în domeniul infraroşu : asemenea observaţii, dedicate în special studierii corpurilor reci, pot oferi informaţii foarte utile asupra compoziţiei chimice a gheţii cometare şi asupra prafului din comete. Urmărind cometa pe drumul său în jurul Soarelui, se va putea observa influenţa căldurii solare şi se vor înregistra diferitele procese chimice.

Al treilea colectiv are misiunea de a urmări fenomenele la scară mare ce vor avea loc în cometă. Cu ocazia trecerii din 1910 la periheliu s-a constatat că în coada cometei au avut loc modificări rapide, care nu au putut fi urmărite de un singur observator : doar o reţea de observatori situaţi la diferite longitudini ar putea menţine în permanenţă cometa sub supraveghere.

La rîndul său, nucleul cometei este obiectul de studiu al celei de a patra comisii. Se are în vederea punerea în evidenţă a mişcării de rotaţie a nucleului, cu perioada sa şi poziţia axei de rotaţie, a aspectului suprafeţei nucleului cu posibilele sale asimetrii şi neomogenităţi.

Al cincilea colectiv, de fotometrie, înregistrează fotoelectric strălucirea cometei, urmărind variaţia sa atît datorită schimbării distanţei dintre cometă şi Soare pe de o parte şi dintre cometă şi Pămînt pe de altă parte, cît şi datorită unor cauze deocamdată necunoscute. Acest ultim tip de variaţii pot fi bruşte şi foarte intense, strălucirea cometei putînd creşte de zeci sau sute de ori în decurs de cîteva ore.

Al şaselea colectiv, de radioastronomie, prin înregistrarea liniilor spectrale ale moleculelor din coamă, obţine informaţii asupra compoziţiei chimice a nucleului, iar urmărirea continuă a cometei poate pune în evidenţă natura materiei şi procesele complexe din plasmă. Pe de altă parte, observaţiile radar, deşi foarte dificile datorită dimensiunilor reduse ale nucleului cometei şi distanţei la care se află faţă de noi, permit să se obţină informaţii asupra dimensiunilor nucleului, structurii suprafeţei sale şi mişcării de rotaţie. În acest colectiv sînt cuprinse cele mai mari instrumente de pe glob, ca de exemplu radiotelescoapele-radar de la Arecibo (Porto Rico).

În sfîrşit, al şaptelea colectiv efectuează observaţii spectroscopice şi spectrofotometrice, urmărind cometa pe orbită timp de aproape şase ani. Obiectivele principale urmărite de acest colectiv cuprind identificarea de noi specii chimice, determinarea ratei de formare şi densitatea diferitelor specii chimice în adîncimea coroanei, determinarea atît a abundenţei diferitelor specii cît şi a dimensiunilor diverselor molecule, atomi, ioni şi, în sfîrşit, înregistrarea vitezei de expansiune a coroanei.

Pentru informarea participanţilor la aceste colective asupra diverselor tehnici de observare sau asupra desfăşurării unor observaţii simultane, au fost redactate şi distribuite de către centrul de coordonare din Pasadena, California, manuale şi buletine informative, atît instituţiilor aderente cît şi astronomilor individuali. Nu au fost neglijaţi nici astronomii amatori ţinînd seama de rolul lor în descoperirea cometelor şi în urmărirea diferitelor procese din aceste corpuri. Un excelent manual, cu toate informaţiile necesare astronomilor amatori, a fost distribuit într-un mare număr de exemplare pe tot globul.

Misiunile spaţiale pentru observaţie

Pentru coordonarea programelor spaţiale în cadrul IHW s-a creat un grup de lucru denumit Grupul Internaţional Consultativ Interagenţii (I.A.C.G.) din care fac parte reprezentanţi ai INTERCOSMOS (U.R.S.S. şi ţările socialiste), E.S.A. (Agenţia Spaţială Europeană), N.A.S.A. (Agenţia Spaţială a S.U.A.) şi I.S.A.S. (Agenţia Spaţială Japoneză). Observarea cometei în situ, conform acestor programe spaţiale, constituie o premieră pentru astronomie, datele obţinute fiind de o deosebită importanţă pentru întreaga teorie a formării sistemului solar.

Nava care va trece la cea mai mică distanţă, aproape 500 km de nucleul cometei, este Giotto, lansată în iulie 1985 de E.S.A. Ea poartă numele renumitului pictor florentin Giotto di Bidone care, cu aproape şapte secole în urmă, a observat cometa şi a redat-o cu deosebită frumuseţe şi realism într-o frescă din capela Arena din Padova. Încărcată cu o aparatură ştiinţifică ce cîntăreşte 54 kg, nava va transmite cu ajutorul camerei de televiziune în culori imaginea nucleului cometar, putîndu-se observa detalii aşezate la 30 m distanţă pe suprafaţa nucleului. Această premieră absolută va fi posibilă numai dacă nava nu va avea de suferit în urma ciocnirilor cu particulele ce constituie atmosfera cometară. Pericolul există, viteza de ciocnire fiind de ordinul a 70 km/s, şi din această cauză s-au luat măsuri speciale de protecţie, iar datele ştiinţifice înregistrate pe navă vor fi imediat transmise spre Pămînt, pentru a preîntîmpina pierderea lor printr-o eventuală defectare a navei. Giotto îşi va începe experimentele şi va transmite cu patru ore înainte de apropierea maximă (la 13 martie 1986). Se speră ca durata transmisiei să fie de cel puţin 8 ore.

La 15 şi 25 decembrie 1984 două staţii sovietice Vega şi-au luat zborul spre planeta Venus, unde au ajuns în iunie 1985, apoi folosind cîmpul gravitaţional venusian s-au îndreptat către cometa Halley, de care se vor apropia la 3 şi 9 martie 1986. Staţiile Vega şi-au îndeplinit misiunea de a lansa în atmosfera venusiană module de cercetare şi, îndreptîndu-se spre Halley, o vor survola la distanţa de 10 000 km, transmiţînd imaginea cometei şi efectuînd o serie de experimente în atmosfera acesteia. Au fost necesare o serie de măsuri de protecţie şi pentru navele Vega, acestea pătrunzînd în atmosfera cometară.

Agenţia spaţială japoneză a anunţat lansarea în ianuarie 1985 a navei MS-T5 (Sakigake), ca navă experimentală care, de fapt, pregătea lansarea din august 1985 a navei Planet A. Dacă prima va efectua măsurători de la cîteva milioane de kilometri, Planet-A se va apropia pînă la 200 000 km de cometă.

Aparatura existentă pe toate aceste nave spaţiale urmăreşte de fapt trei obiective : determinarea compoziţiei chimice şi stării fizice a nucleului, cunoaşterea proceselor fizico-chimice care au loc în coamă şi studierea interacţiunii dintre cometă şi vîrful solar.

N.A.S.A. va contribui la studierea cometei Halley prin Exploratorul Internaţional Cometar (I.C.E.), care este de fapt o navă lansată în 1978 pentru studierea influenţei vîntului solar asupra magnetosferei terestre. Profitîndu-se de rezerva de combustibil de la bordul navei, a fost modificată traiectoria acesteia, trimiţînd-o spre cometa Giacobini-Zinner. Străbătînd noua traiectorie, la 11 septembrie 1985 nava a trecut prin coada cometei Giacobini-Zinner, la 10 000 km de nucleu şi a constatat că lăţimea cozii este mult mai mare decît se prevedea teoretic, aparatele indicînd particule caracteristice cozii cometare cu aproape 20 de ore înaintea momentului prevăzut. Din octombrie 1985 pînă în martie 1986 nava I.C.E. va înregistra vîrful solar ce va cădea pe cometa Halley.

În ianuarie 1986, în cadrul unui zbor al navetei spaţiale, sînt programate o serie de experienţe pentru observarea în ultraviolet a cometei timp de 48 de ore. Misiunea poartă numele S.H.M. (Misiunea Spartan-Halley) şi are ca scop determinarea compoziţiei coamei şi cozii cometare, în apropierea periheliului, cînd cometa este la cea mai mică distanţă de Soare. Moleculele primare care se evaporă de pe nucleu nu sînt detectabile în ultraviolet, dar după fotodisociaţia lor de către radiaţia solară, atomii şi radicalii formaţi se pot detecta în ultraviolet.

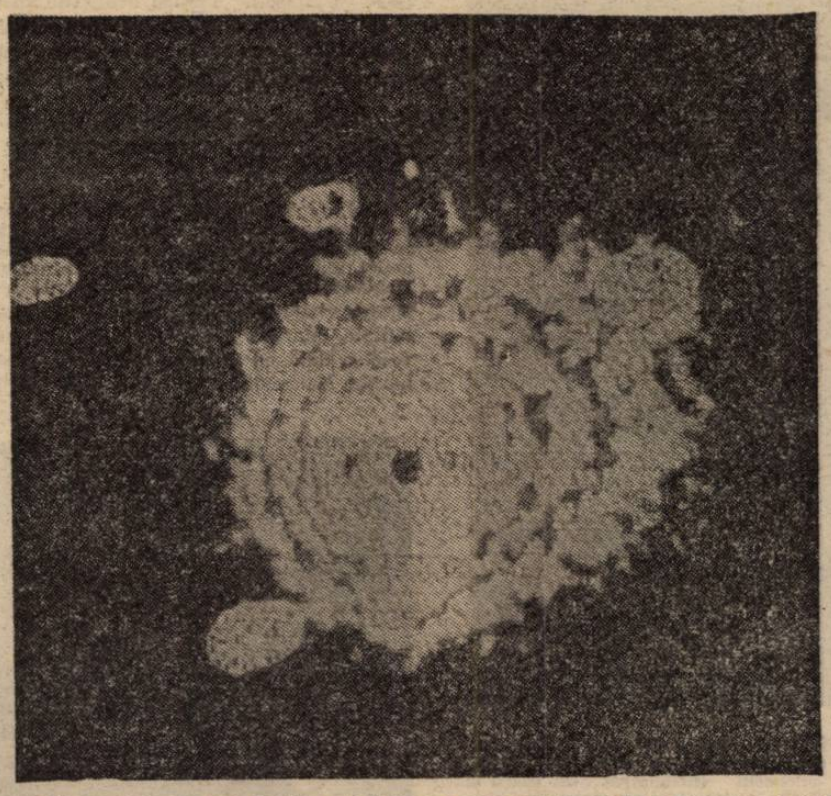
Toate rezultatele obţinute în cadrul acestei campanii internaţionale vor fi publicate într-o lucrare unică, ce va fi distribuită tuturor celor care au contribuit la realizarea ei. Deşi este prematur de a vorbi de rezultate finale cu interpretările lor, s-au înregistrat deja multe date foarte importante privind dezvoltarea coamei ca urmare a apropierii de Soare. În afară de creşterea continuă a strălucirii cometei, au apărut creşteri bruşte şi intense, a căror explicaţie nu a fost dată. Urmărirea mişcării cometei a dat posibilitatea să se facă un şir de ameliorări ale orbitei, obţinîndu-se diferenţe din ce în ce mai mici între poziţiile observate şi cele calculate.

În ţara noastră cometa a început să fie observată din luna noiembrie, atît de astronomi profesionişti cît şi de amatori.

Toate aceste studii efectuate în întreaga lume asupra cometei Halley vor elucida o serie de probleme esenţiale ale formării sistemului solar, vor duce la o cunoaştere mai bună a universului.

CORNELIA CRISTESCU
GABRIELA OPRESCU
şi MAGDA STAVINSCHI
Centrul de Astronomie şi Ştiinţe Spaţiale

COMETA FOTOGRAFIATĂ



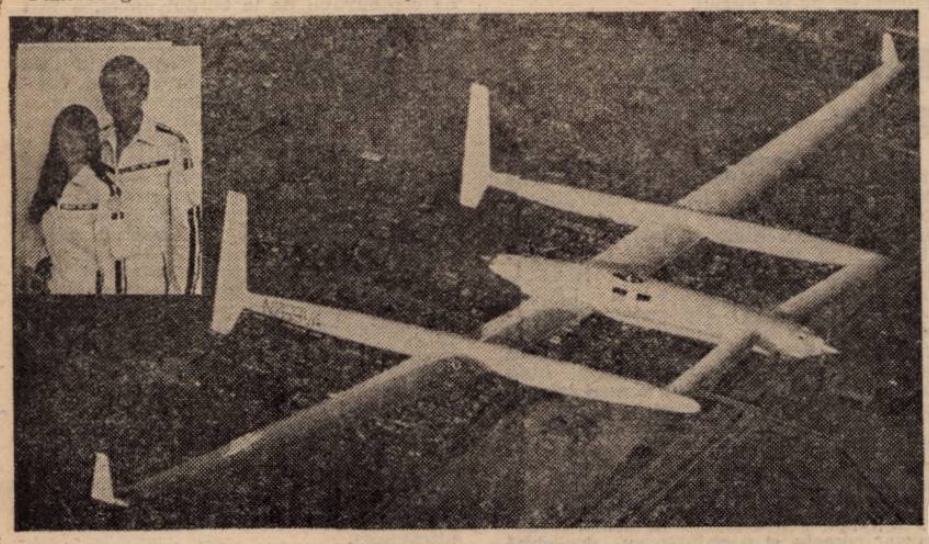
Observatoarele din Beijing şi Yunnan au scrutat cerul în căutarea cometei Halley şi au fotografiat-o recent cu ajutorul unei lunete astronomice inclusă în sistemul electronic CCD. Iată imaginea obţinută. Cometa Halley se afla în constelaţia Orion. Distanţa dintre aceasta şi planeta noastră este în jur de 237,86 milioane km iar diametrul părţii sale vizibile este de 50 000 km. Ea înaintează acum cu o viteză de 55 km pe oră spre Terra.

întîmplări adevărate

Încercare temerară

Increzători în posibilităţile şi puterile lor de rezistenţă fizică şi morală, astfel se prezintă cei doi amici, tinerii ingineri americani Jeana Yeager şi Dick Rutan, care şi-au consacrat timpul liber şi banii pentru a încerca să realizeze (ceea ce specialiştii afirmă că este imposibil) un nou record mondial de zbor fără escală deţinut din anul 1982 de Clyde P. Eviely, care a parcurs 20 167 kilometri corespunzător cu distanţa dintre insula Okinawa şi Madrid la bordul unui avion Boeing B.52. Pentru ca recordul lor să fie şi mai interesant, cei doi tineri şi-au propus ca depăşirea performanţei lui Eviely să corespundă totodată şi cu realizarea unui înconjur al lumii în 13 zile.

Cum se gîndesc s-o facă ? Ei au pus la punct construcţia unui avion, denumit „Voyager", lung de 8,90 m., cu o deschidere a aripilor de 33,77 m. egală cu cea a unui Boeing „Jumbo" 727. Acest avion, (cel mai mare din lume) construit din materii extrem de uşoare, cîntăreşte, fără motoare şi echipaj, doar 425 kilograme. Atunci cum va fi cu carburanţii ? Pentru cele 17 butoaie cu benzină, cei doi ingineri s-au folosit de lungimea extrem de mare a aripilor şi a cozilor care s-au transformat ad-hoc în rezervoare. În timpul celor 13 zile de zbor prevăzute, Dick şi Jeana se vor schimba alternativ la conducerea avionului şi se vor odihni pe rînd (cabina va fi foarte mică : 1,75 m. lungime şi 55 cm. lărgime). Startul este prevăzut pentru luna mai 1986. Cei doi tineri ingineri vor parcurge următoarea rută: Porto Rico—Perth—Australia.



Capriciile naturii

Cititorul nostru *Ilie Sîrbu* din satul Feneş, comuna Armeniş, judeţul Caraş-Severin, ne comunică un fenomen rar. Toamna capricioasă a acestui an s-a făcut resimţită şi în unele livezi din sud-vestul ţării. De pildă, în localitatea respectivă, care beneficiază de un microclimat sub-mediteranean, o mulţime de meri au înflorit ca primăvara. În grădina cetăţeanului Ion Glinescu, de pildă, mai mulţi meri din soiul Ionathan au înflorit puternic în luna septembrie, unii dintre aceştia rodind, fructele crescînd astfel încît au ajuns să se pîrguiască.

Dresură la... înălţime

În oraşul american Birmingham a avut loc o mare premieră în domeniul circului. Tim Rivers a reuşit să dreseze un catîr să execute sărituri în apă de pe o platformă ridicată la o înălţime de zece metri. Catîrul Kit, în vîrstă de 14 ani, s-a dovedit un „elev" foarte sîrguincios ; el

execută lecţia cu o mare dexteritate, într-un stil de adevărat campion de sărituri. Succesul înregistrat de catîr şi dresorul său au avut şi un ecou mai puţin aşteptat. Numeroase societăţi pentru protecţia animalelor au depus plîngeri la autorităţi, protestînd împotriva acestei exibiţii neobişnuite. La care Tim Rivers a răspuns : „În general animalele pe care le dresăm nu sînt expuse la nici un fel de riscuri. Sînt antrenate de mici, sînt foarte rezistente şi execută cu plăcere ceea ce le învăţăm. La sfîrşit îşi primesc tradiţionalul premiu : cîteva bucăţele de zahăr. Atunci, în ce constă problema ?".

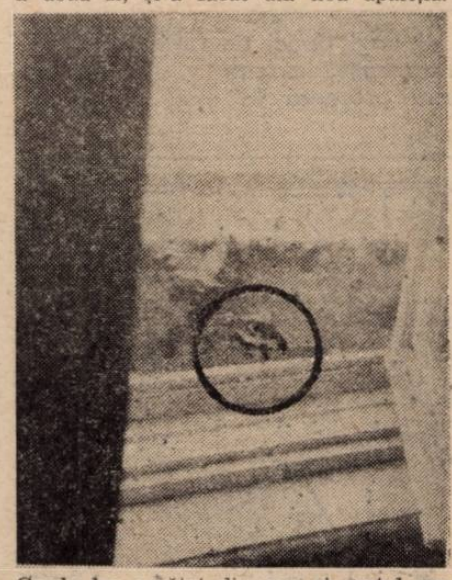
La doctor...

Pentru concursul „cea mai bună fotografie a anului" concurează şi imaginea reprodusă. Ea a fost surprinsă în timpul consultaţiei medicale acordată unui Panda uriaş de către specialiştii grădinii

zoologice din Chengdu, provincia Sichuan (R.P. Chineză). Pentru acest tratament reuşit şi pentru alte opt cazuri asemănătoare care au condus la salvarea vieţii unor animale din specii pe cale de dispariţie, Ministerul Silviculturii din China l-a recompensat pe bravii cercetători cu un premiu de prestigiu. Panda din imagine fusese găsit într-o pădure mai mult mort decît viu ; consultîndu-l s-a ajuns la concluzia că organismul îi era epuizat din lipsa unei hrane adecvate. Găzduit acum la Zoo ursuleţul Panda face deliciul micuţilor vizitatori.

Prietenie

Cititorul *Gh. Ferendino* din Constanţa ne scrie despre o mai veche prietenie care îl leagă de un vrăbioi. În anul 1982, la fereastra apartamentului său s-a aşezat o păsărică cenuşie, care părea foarte înfometată. Înduioşat, i-a pus în apropiere puţină piine şi cîteva grăunţe. Vrăbioiul a ciugulit repede tot, l-a privit recunoscător şi şi-a luat zborul. Apoi, a doua zi, şi-a făcut din nou apariţia.



Gazda l-a ospătat din nou şi gestul s-a repetat. Pasărea a revenit de atunci continuu, devenind un bun amic cu omul care o îndestula. Într-atît încît a ajuns să-i ciugulească din palmă, să se joace cu prietenul său şi chiar să stea la „taifas" ciripind la întrebările sau dojenile gazdei. Într-o zi, „Gheorghiţă" (în imagine), cum i-a pus numele gazda, şi-a găsit o pereche. A trecut o vreme şi a venit la fereastră cu puii. Acum „familia" condusă de „Gheorghiţă" numără 34 de vrăbii şi tot atîţia pui. Gh. Ferendino îi cinsteşte pe toţi cu cîte o bucată de piine, mai cu ceva grăunţe şi toţi sînt prietenii lui aripaţi, chiar dacă unele vrăbiuţe nu îndrăznesc să se apropie cînd apare el la fereastră. Deocamdată...

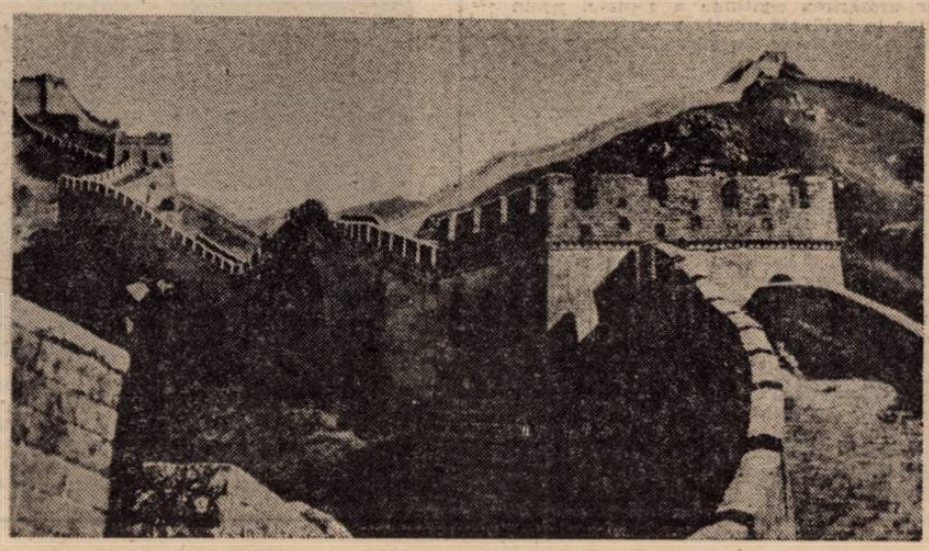
Traversînd Sahara

Un grup de italieni format din şase persoane şi condus de Alberto Giustetto (43 ani) din Torino, a făcut cunoscut un îndrăzneţ proiect care prevede traversarea (la începutul anului viitor) a deşertului Sahara. Grupul respectiv şi-a propus chiar şi un termen : în opt zile. În încercarea lor, care se va desfăşura în condiţiuni extrem de dificile, cei şase temerari şi-au propus să parcurgă distanţa prevăzută pe jos şi cu cămile, acoperind zilnic circa 20—25 de kilometri. Ei urmează să se aprovizioneze cu alimente corespunzătoare condiţiunilor atmosferice, avînd de înfruntat o căldură nimicitoare, oboseala, şerpii, furtunile de nisip şi multe alte elemente neprevăzute. Încercarea lor va constitui o adevărată sfidare adresată naturii, un examen foarte sever în confruntarea omului cu natura.

Marele Zid

1 200 de muncitori specialişti lucrează la Mutianyu (o oră distanţă de Beijing cu maşina), la restaurarea a doi kilometri aparţinînd Marelui Zid Chinezesc. Devenit un mare punct de atracţie atît pentru vizitatorii din ţară cît şi din străinătate, Marele Zid Chinezesc are nevoie, o dată cu trecerea anilor, de unele lucrări de restaurare. Lucrările de la Mutianyu fac parte dintr-un program pe termen mai lung menit să redea întreaga frumuseţe acestei opere arhitectonice.

Construcţia zidului de apărare a început în secolul 5 î.e.n. şi a fost opera unor principi care doreau să se apere în acest fel de invaziile duşmane, dar a devenit o realitate doar în cursul secolelor 14—16. În R.P. Chineză se spune că o viaţă de om nu este completă dacă nu te duci, măcar o dată, să vezi Marele Zid.



tvr

DUMINICĂ 29 DECEMBRIE. 11.35 Lumea copiilor. 12.40 [O] Din cununa cîntecului românesc. 13.00 [Ø] Album duminical. 14.45 [O] Însemne ale unui timp eroic. 19.00 Telejurnal. 19.25 [O] Ţara mea azi. 19.45 [O] Cîntarea României. 20.40 [O] Film artistic. Conspiraţia. 21.50 Telejurnal.

LUNI 30 DECEMBRIE. 20.00 Telejurnal. 20.30 [O] E ţara în sărbătoare ! 20.45 [O] Republica în anul 20 al Epocii Nicolae Ceauşescu. 21.05 [O] Odă Republicii. 21.40 Telejurnal.

MARŢI 31 DECEMBRIE. 21.00 [O] Program special de revelion (selecţiuni). Prolog. 21.45 Iarnă românească (I) 22.10 Anecdote. Invitaţie la vals. 22.30 Melodii de altădată. Anecdote. 23.05 Iarnă românească (II) ● Pluguşorul televiziunii ● O epocă de aur spre slava României ● Spre comunism în zbor.

MESAJUL TOVARĂŞULUI NICOLAE CEAUŞESCU, SECRETAR GENERAL AL PARTIDULUI COMUNIST ROMÂN, PREŞEDINTELE REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA.

● Hora Unirii ● La mulţi ani, iubit conducător ! ● Românie, vatră dragă, La mulţi ani ! ● Cîntăm pacea lumii. 0,25 Romanţe. 0.45 Parada şlagărelor. 1,15 Cîntece de voie bună. 1.35 Trio+1 în orăşelul muzicii. 2.00 În paşi de tango. 2.20 Saluturi muzicale ale televiziunilor din alte ţări. 3.00 În ritmul dansului. 3.35 Verificarea (schiţă umoristică). 4.00 Perinița.

MIERCURI 1 IANUARIE 1986. 11.00 [O] La mulţi ani, cu bucurie ! 11.15 [O] În jurul bradului. 11.35 [O] Ecran de vacanţă. 12.00 [O] Concertul extraordinar de Anul Nou. 13.00 Telejurnal. 13.20 [O] Album de sărbătoare. 17.00 [O] Ritmuri cubaneze. 17.20 [O] Balul operetei. 18.00 Ziua revoluţiei palestiniene. 18.15 [O] Şapte note... vesele. 18.50 [O] 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 [O] La mulţi ani ! 20.00 [O] Film artistic. Iarna bobocilor. 21.25 [O] Dacă doriţi să revedeţi... 22.25 [O] Cîntece de urare.

JOI 2 IANUARIE. 10.00 [O] Tară scumpă, la mulţi ani ! 11.00 [O] Ecran de vacanţă. 12.00 [O] Concertul de Anul Nou al filarmonicii din Viena. 13.05 [O] Album de iarnă. 18.00 [O] Povestiri muzicale. 18.50 [O] 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 [O] Start la varietăţi. 20.00 [O] Film artistic. Nu vei afla niciodată... 21.35 [O] Dacă doriţi să revedeţi... 21.55 Telejurnal. 22.05 Cîntece îndrăgite.

VINERI 3 IANUARIE. 20.00 Telejurnal. 20.20 Actualitatea în economie. 20.35 [O] Cadran mondial. 20.50 [O] Pagini celebre din muzica românească şi universală. 21.05 [O] Serialul ştiinţific. Civilizaţia metalului. 21.30 [O] Călătorind de-a lungul Dunării albastre. 21.50 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 4 IANUARIE. 13.05 [Ø] La sfîrşit de săptămînă. 14.45 Săptămîna politică. 19.00 Telejurnal. 19.20 [O] Teleenciclopedia. 19.45 [O] Antologia umorului românesc. 20.25 [O] Film artistic. Dragoste şi onoare. 21.45 Telejurnal. 22.05 [O] Album de romanţe.

[O] *Emisiune color.*
[Ø] *Emisiune parţial color.*

poşta magazin

ELIADE CHIRIAC, Municipiul Gheorghe Gheorghiu-Dej : Dat fiind diagnosticul despre care ne-aţi scris, vă sugerăm să consultaţi specialiştii Centrului metodologic de paradontologie (Bucureşti, Piaţa 11 Iunie), condus de dr. Osipov. Avem în vedere de asemenea rezultatele remarcabile obţinute aici în vindecarea maladiei respective.

STELIAN UNGUREANU, Bucureşti : Da, ni se par interesante materialele pe care ni le propuneţi şi, în consecinţă aşteptăm să ni le trimiteţi.

ANDREEA DIACONU, Deva : Este adevărat, astronomii de la Universitatea din Harkov au descoperit cu surprindere că nu toţi asteroizii la căror brîu se află între orbitele planetelor Marte şi Jupiter se rotesc în aceeaşi direcţie cu planetele. Astfel, spun astronomii, mica planetă Massalia, cu un diametru de 140 kilometri şi încă doi mari asteroizi, „nu sînt în cadenţă", rotindu-se în sens invers. „Suspectată" mai este încă o planetă mică. Oamenii de ştiinţă apreciază că acest comportament se explică prin ciocnirea de alte corpuri. Studierea acestor corpuri neobişnuite va ajuta la înţelegerea unor etape importante din evoluţia brîului de asteroizi.

COSTEL ANTON, Galaţi, strada Constructorilor nr. 1, bloc E 1, sc. 5, ap. 96 ; MARIANA HAPLIUC, judeţul Braşov, Hărman, str. Ştefan cel Mare, Căminul de fete ; LUCIAN şi DAN OPREA, judeţul Cluj, Cimpia Turzii, str. Ecaterina Teodoroiu nr. 10 ; MIHAELA IRENE IORDACHE, Galaţi, str. Unirii nr. 117 C ; CRISTINA ŢOAŞCĂ, Bacău, str. Petru Rareş nr. 5, sc. C, et. 4, ap. 14 ; SORINA DIANA NĂSTASE, Mangalia, str. Mircea cel Bătrîn nr. 3, bloc M 3, sc. B, et. 4, ap. 28 ; OLIMPIA ANTON, judeţul Arad, comuna Fintinele nr. 93, doresc să corespondeze cu tineri din întreaga ţară.

RECREAȚIUNI TEHNICE

CRISTALE

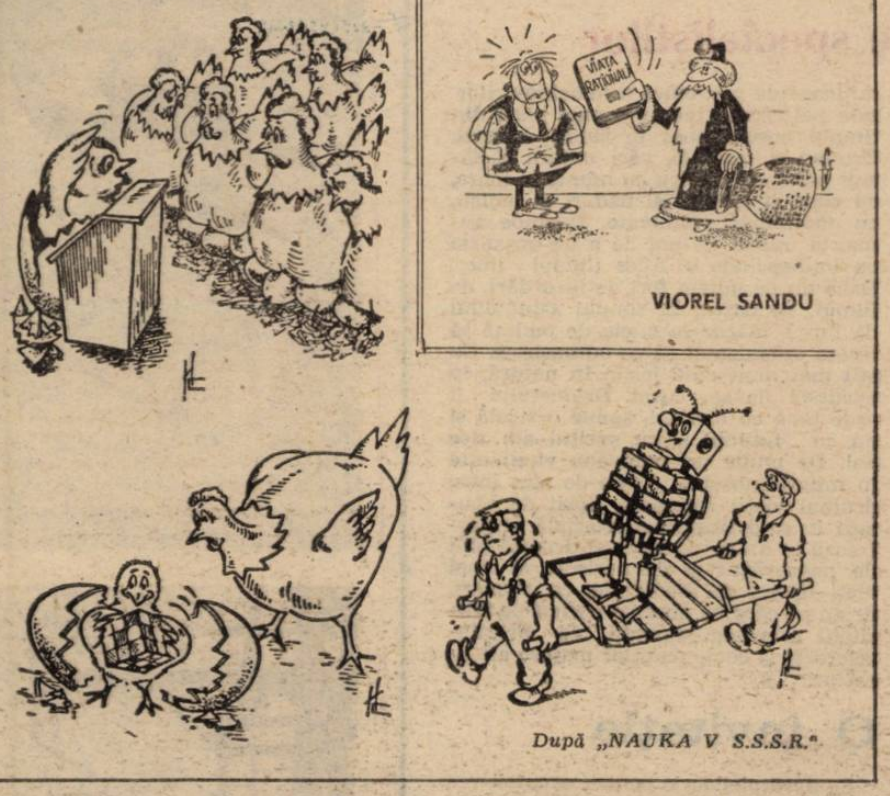
● Două echipe plantau stîlpi de telefon în sudul Franței. La sfîrșitul zilei, maistrul întreabă prima echipă cîți stîlpi au plantat. „12" au răspuns muncitorii. Cealaltă echipă nu plantase decît doi. „Numai doi ?" se miră maistrul. „Da, dar uitați-vă ce mult au lăsat ceilalți din stîlp deasupra pămîntului".

● Dacă întrebi de ce zboară păsările spre sud, jumătate din cei întrebați îți vor răspunde : „Asta e tradiția în familie".

● Alergătorul de curse de automobilism italian Tazio Nuvolari a fost întrebat dacă nu-i este frică atunci cînd se suie în mașină, înainte de start. „Spune-mi, te gîndești că o să mori atunci cînd te sui în pat ? Da ? Atunci de unde găsești atît curaj ca să te sui în el în fiecare seară ?".

● Poți să îți dai seama imediat dacă într-o casă se află un copil de 5 ani. Cum ? Simplu : Trebuie să speli săpunul înainte de a-l folosi.

● Un scoțian : Cel mai frumos lucru în legătură cu vacanțele este că ele îți umplu cea mai mare parte a anului. Dacă pleci în vacanță în iulie diapozitivele vin de la developat în august, notele de plată în septembrie, copiii în octombrie, sănătatea ți-o recapeți în noiembrie iar bagajul ajunge acasă în decembrie.



După „NAUKA V S.S.S.R."

CÎND SAVANȚII SE AMUZĂ

Inginerul genetician Barbara Mc. Clintock, cu o activitate de 40 de ani, își amintește de scepticismul cu care erau privite descoperirile sale. Cu toate acestea ea persevera convinsă fiind că are dreptate. În sfîrșit, la 79 ani, încununată de succese și onoruri, Mc Clintock comentează : „Nu m-au atras niciodată marile pasiuni. Cînd eram mai tînără obișnuiam să spun că vreau doar două lucruri : să am automobil și ochelari. Acum nu-mi doresc decît o pereche de ochelari."

Einstein glumea deseori pe seama fumătorilor. Spunea : „Dacă nu reușești să renunți la fumat după prima încercare, mai renunță o dată și încă o dată și așa mai departe".

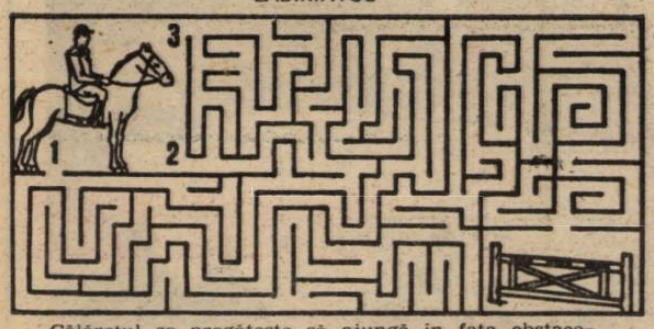
Într-un restaurant din Bronx, o femeie între două vîrste îi cere ospătarului să deschidă instalația de încălzire. După o vreme, transpirată, îi cere ospătarului să închidă căldura. Vecinul, psihologul William Cunning, îl întreabă la un moment dat pe ospătar : „Amice, cred că te-a scos din minți femeia asta tot punîndu-te să închizi și să deschizi căldura, nu ?". „Da de unde, domnule, spune ospătarul, eu am scos-o pe ea din minți. Nici nu avem instalație de încălzire".

teste · teste · teste

DRUMUL ACVILEI

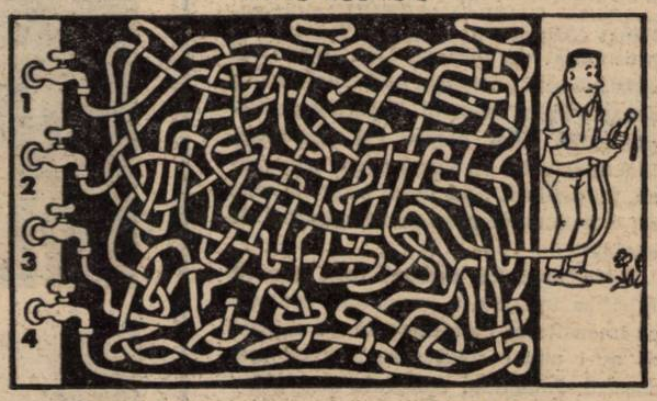
Acvila trebuie să ajungă la cuibul ei. Numai unul dintre drumuri este corect. Știți care ?

LABIRINTUL



Călărețul se pregătește să ajungă în fața obstacolului. Are de ales între cele trei trasee indicate prin cifre. Care este traseul cel bun ?

PATRU ROBINETE



În care din cele patru robinete este fixat furtunul ?

(Soluțiile în numărul viitor)

DEZLEGAREA TESTULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

PATRU SECVENTE

Ordinea cronologică: 4, 1, 2, 3.

verificați-vă cunoștințele

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Obiective turistice

1. Stațiunea balneo-climaterică aflată în jud. Prahova, în vecinătatea munților Grohotiș, la 25°56'20" longitudine estică și 46°13'50" latitudine nordică este Slănic-Prahova.

2. Lacurile și ochiurile de apă existente în stațiune și împrejurimi sînt Baia Baciului, Lacul Miresei, Baia Porcilor Baia Roșie, Lacul Verde 1, Lacul Verde 2 și Lacul Verde 3.

3. Apele acestor lacuri sînt puternic clorosodice, fiind bogate în ioni de clor, sodiu, calciu, magneziu, sub forma de cloruri, sulfați și bicarbonați.

4. Afecțiunile pentru care sînt indicate apele și nămolurile existente în zona respectivă sînt : reumatism degenerativ, inflamatoriu și articular, afecțiuni posttraumatice și ale sistemului nervos periferic, afecțiuni ginecologice, respiratorii, cardiovasculare, otorinolaringologice, dermatologice, endocrine etc.

5. Obiectivele turistice mai importante din stațiune și împrejurări sînt : Sanatoriul balnear, Complexul Baia Roșie, Muntele de sare, Lacul și Grota Miresei, Complexul balnear și de agrement Baia Baciului, Complexul balnear Baia Verde, Izvorul Fîntîna Rece și altele.

Din geografia patriei

1. Lacul glaciar cel mai adînc din România este Zănoaga, din Munții Retezatului, avînd o adîncime de 29 metri.

2. Lacul helioterm din țara noastră care are cea mai caldă apă se află la Sovata. Temperatura sa medie depășește 40 grade Celsius iar uneori, atinge chiar și 55 grade Celsius.

3. Cel mai lung riu care curge în întregime pe teritoriul românesc este Oltul, avînd o lungime de 699 kilometri.

4. Depresiunea Făgărașului mai este cunoscută și sub denumirea de „Țara Oltului", nume rămas încă din trecutul istoric.

5. Cota cea mai înaltă din țara noastră pînă unde urcă o cale ferată, se află la Mestecăniș (1 099 metri înălțime).

Puțină geometrie

Corpul geometric cu care pot fi asupate exact cele trei figuri geometrice decupate într-o bucată de carton, adică triunghiul, pătratul și cercul, este un cilindru cu diametrul aproape cît cel al cercului, cu înălțimea aproape cît lungimea laturii pătratului și avînd două teșituri laterale, după cum se vede și în desen.

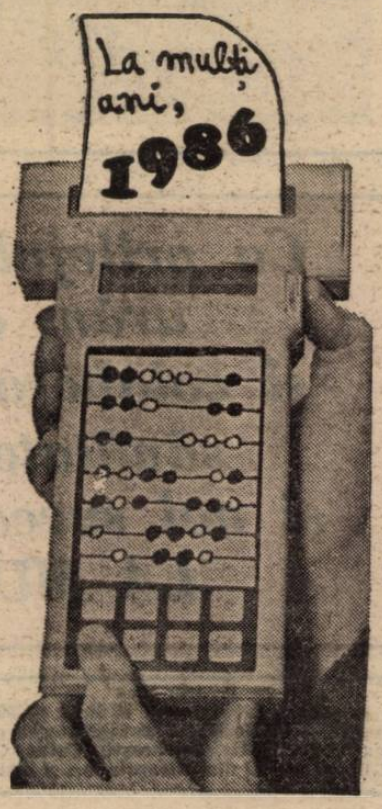
Orificiul circular va fi astupat introducînd în el partea cilindrică a corpului. Orificiul pătrat se astupă introducînd corpul culcat, iar orificiul triunghiului, introducînd corpul cu muchia ascuțită spre vîrful opus bazei triunghiului. Cel mai bine, se pot sesiza aceste posibilități dacă se execută decupările menționate într-o bucată de carton sau placaj iar corpul geometric se confecționează dintr-un dop de plută sau dintr-o bucată de lemn, cilindrică.

Figura geometrică rezultată dispune deci de o suprafață plană circulară, de două suprafețe plane dispuse angular, opuse suprafeței circulare limitate de o muchie și de două suprafețe cilindrice, ansamblul asemănîndu-se cu capul unei șurubelnițe, sau al unei dălți.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog vesel... anual

N-a fost ușor să selectăm din munții de scrisori sosite la redacție, cîteva la care să răspundem. *MARCEL POPESCU*, Bîrlad. Ne scrieți că testele sînt prea complicate și dați de exemplu pe cel intitulat „Drumul taurului", un labirint prea întortocheat, cum scrieți. Vă răspundem că nu e vorba de un drum al taurului, ci de un zbor al raței și nu este un test, ci o ghicitoare, iar rața nu a zburat, ci a fost înhățată de o vulpe. *CARMEN TEODORESCU*, elevă, Iași. În înșiruirea 1, 2, 3, 4, 5, ne scrieți că nu ați reușit să descoperiți cifra care urmează logic. Nu, nu este vorba de 32, ci de 6. *GEORGE DEMETRIUS*, București Nu reușiți să pricepeți cum Rapidul a cîștigat în fața Stelei și a pierdut în fața lui Gaz Metan, cum a făcut egal cu Dinamo și a pierdut cu Foresta Fălticeni. Propuneți enigma pentru rubrica de perspicacitate că e bună. Soluția în numărul viitor. *CARMEN IONAȘ*, Tulcea. Aveți dreptate, problema are două soluții, greșeala ne aparține. Două soluții am avut și noi : să o publicăm sau să nu o publicăm. N-am publicat-o. *VIOREL SMIDREA*, Calafat. Doriți teste mai complicate. Vorbiți cu cititorul nostru Marcel Popescu. Dacă vă înțelegeți trimiteți-ne și o fotografie. *DANIELA CÎNDEA*, Vaslui. Verificați-vă mai întîi cunoștințele. Noi n-avem cunoștințe acolo unde doriți dumneavoastră.



viață rațională, mișcare, sănătate

PLEDOARIE PENTRU SĂNĂTATE

Cîteva recomandări ale specialiștilor

Ne mai despart cîteva zile de cea mai strălucitoare dintre nopțile anului. Cu siguranță, au fost gîndite și cele mai mici detalii pentru ca întîia „strîngere de mînă" a noastră cu noul an să fie cît mai plăcută, deconectantă și, de ce nu, reconfortantă. Crenguțe de brad și de vîsc ne decorează interioarele. Privindu-le admirativ, simțindu-le mireasma tonică, o clipă reporterul a fost tentat să vă reamintească cîte virtuți, cîte „leacuri" pentru sănătate, abia descifrate sau încă neidentificate de specialiști ascund ele. Dar a renunțat. Nu, de această dată vă sugerăm să acceptați ideea de a nota ce am putea face noi, fiecare în parte, pentru noi, pentru sănătatea noastră.

Totul cu măsură

Gînduri, sfaturi, sugestii, oferite inițial, cu generozitate umană și înaltă competență profesională de *dr. ANDREI FIRICĂ*, director al Spitalului clinic de urgență. „Ce comportament trebuie adoptat în aceste zile pentru a nu deveni pacienții noștri ? Să nu ne pierdem mințile. Fiecare să-și cunoască măsura. Pentru că dacă cei tineri își pot permite ceva mai mult în privința mîncatului și băuturii, ceilalți trebuie să-și amintească faptul că au o anumită vîrstă. Este știut, în acest interval de timp, se întîlnește o cazuistică foarte caracteristică, datorită băuturii, accidentelor de circulație, indiferent că băutor a fost pietonul sau șoferul. Corelate cu aspectul abuzurilor alimentare apar foarte multe pancreatite acute. In general bucătăria noastră de iarnă este destul de grea, presupunînd carne de porc, grăsimi, condimente, care supun ficatul și pancreasul la eforturi mari. Excesul alimentar conduce și la accidente cardiovasculare".

Natura vă așteaptă

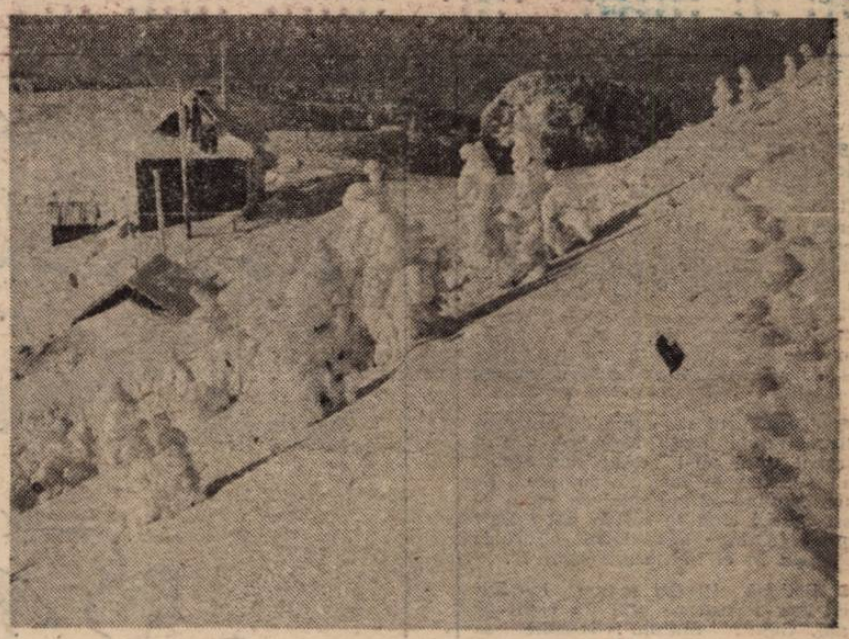
Iată, și sfatul și gîndul unui cunoscut și apreciat cardiolog, *conf. dr. IOAN ORHA* : „Știința medicală ne învață astăzi că unul dintre cele mai bune mijloace de prevenire a îmbolnăvirilor este petrecerea măcar a unei părți din timpul nostru liber în sînul naturii. Oricînd și oriunde, căci natura a dăruit pămîntul nostru cu munte și mare, cu rîuri și lacuri, cu păduri și pajiști, cu anotimpuri minunate. Depinde numai și numai de noi de a ne organiza cu înțelepciune și folos timpul liber. Dacă nu ne putem feri de încordări, de fumat, de cafea, în timpul săptămînii de lucru, măcar în zilele de odihnă să lăsăm organismul să se odihnească. Cu atît mai mult cînd ieșim în natură, în excursie la aer curat. Drumeției îi șade bine cu drumul, spune o zicală și nu cu... tutunul și cu sprițul am zice noi. De multe ori cumpăna vieții este în mîinile noastre. Avem de ales între drumul vieții raționale, lipsit de abuzuri în care tensiunea arterială se păstrează în limite normale și drumul plin de neprevăzut și de pericole al unei vieți lipsite de moderație, cu abuzuri, drum pe care ne pîndesc pericolele tensiunii arteriale crescute, ale arteriosclerozei și complicațiilor majore ale acestora"..

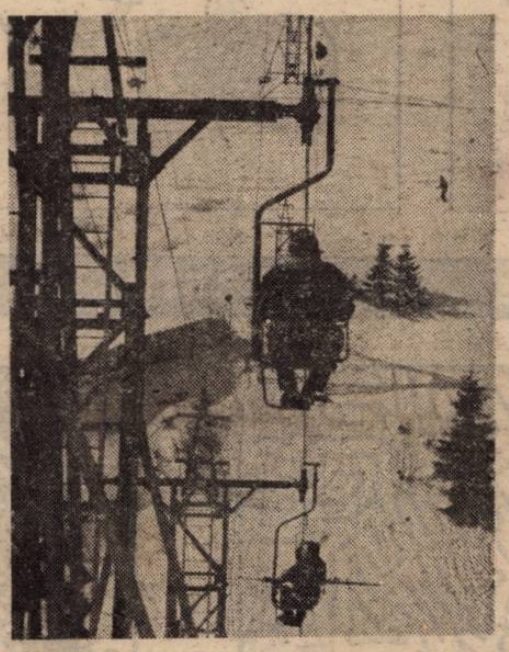
O invitație

Și, dacă pledoaria pentru excursii v-a ademenit, dacă mai oscilați doar în privința locului întîlnirii dumneavoastră cu natura, cu iarna, cu zăpada, cu bucurile iernii, ne mai îngăduim doar o sugestie, o invitație. Ea aparține unui îndrăgostit al muntelui, cabanierului *ADRIAN GHERGHICEANU, șeful cabanei „Miorița"*, situată în Bucegi la altitudine de 1980 m. „Nu știu dacă există o altă priveliște mai frumoasă ca aceasta în tot masivul. Natura e nemaipomenită. Apoi, pentru cei care practică sporturile de iarnă avem telescaune, teleschiuri. Aici iarna e de vis, este de o frumusețe greu de imaginat și de egalat".

Reporterul, cu sufletul încă plin de mirifica imagine a muntelui contopit cu imensitatea cerului senin, vă asigură că nu-i nici o exagerare în pledoaria noastră. Imaginile alăturate sînt o invitație în acest sens.

ECATERINA BĂTRÎNEANU





DIN FRUMUSEȚILE PATRIEI

O iarnă ca în povești la munte, o iarnă doar cu chiciură la oraș, dar copiii o așteaptă și o doresc din toată inima măcar pentru a deveni și ei personajele acestei minunate povești de iarnă.

La Sinaia, la Poiana Brașov precum și în alte locuri din țară cei care iubesc drumeția prin troienele de zăpadă se bucură chiar acum de ea. Cîteva imagini de la sine grăitoare credem că vă vor convinge.

Mai multă vitamină A...

Cercetătorii de la Departamentul Agriculturii din S.U.A. au creat un nou soi de morcovi care conține cu peste 60 la sută mai multă vitamina A decît varietățile comune. Noua legumă, de culoare portocalie, deci neavînd nimic neobișnuit în aspect, conține (la un kg) 15 000 micrograme de caroten (pe care organismul îl transformă în vitamina A), adică de 2,5 ori mai mult decît recomandă ministerul american al sănătății pentru hrana zilnică a unui adult. Acest așa-zis „super-morcov" reușește să-și mențină un timp mai îndelungat conținutul în vitamine.

Din nou despre aspirină

Administrația de la Washington recomandă tratamentul cu aspirină în scopul prevenirii repetării unui atac de cord. Ministerul Sănătății a anunțat că organul competent de resort a ajuns la concluzia că o tabletă de aspirină pe zi este un mijloc sigur și eficient de a preveni repetarea unui atac de cord. Studiile în sprijinul hotărîrii Ministerului Sănătății nu au abordat întrebarea dacă și persoanele sănătoase pot beneficia de pe urma unei tablete de aspirină pe zi, însă același minister a subliniat doar că mulți medici iau în mod obișnuit o aspirină pe zi.

mozaic

● **Echipajul de bob 4 persoane** al țării noastre, alcătuit din Dorin Degan, Gh. Lixandru, Gildo Tudor și Costel Petrarin, s-a clasat pe locul 3 la concursul internațional de la Sarajevo. O performanță promițătoare...

● **În concursul internațional de gimnastică** de la Londra sportivele noastre Dana Dumitru și Eugenia Golea au ocupat locurile doi și respectiv trei la individual compus, primul loc revenind gimnastei sovietice Elena Zabrodina. La aparate, Dana Dumitru s-a clasat pe primul loc la bîrnă și a doua la sărituri și paralele, iar Eugenia Golea pe locul doi la sol și trei la sărituri, paralele și bîrnă.

● **În Campionatul mondial de handbal feminin** (grupa „B") echipa țării noastre a ocupat locul 8. Pe primul loc s-a clasat reprezentativa R.D.G. Echipele clasate pe primele 8 locuri s-au calificat pentru grupa „A" a C.M., întrecere care va avea loc anul viitor în Olanda.

● **Fotbaliștii** noștri au încheiat anul cu un nou eșec. E vorba de partida din cadrul Balcaniadei de juniori, Bulgaria — România, pe care tricolorii au pierdut-o cu un scor categoric : 3—0. Asta după ce au făcut un egal cu Albania. Să așteptăm partida cu Turcia.

● **„Cupa Davis"** a fost cîștigată din nou de echipa Suediei (3—2 în finala desfășurată în R.F.G. cu echipa țării gazdă. Tenismenii suedezi au mai cucerit mult rîvnitul trofeu și în anii 1975 și 1984.

Cu prilejul Anului Nou
urăm cititorilor
și colaboratorilor noștri
sănătate, fericire,
și noi succese în muncă,
LA MULȚI ANI!

magazin

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod. 71 341 telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4 108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPRESFILATELIA — Sectorul export-import presă P.O. Box 12—201, telex 10 376 prsfir București, Calea Griviței nr. 64—66. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții, index : 40 240